www.mckinsey.de **McK** Wissen 15 4. Jahrgang Dezember 2005 15 Euro C 59113

www.mckinsey.de **McK** Wissen 15 4. Jahrgang Dezember 2005 15 Euro C 59113

4 195911 315001 15

McK Wissen 15

Das Magazin von McKinsey

Ideenentwicklung
Federn
Nordseebrandung
Orthodoxien
Nostalgie-Schübe
Wertschöpfung
God Spots
Ergonomiestudie
Zauberkuchen
Kundennutzen
Marktforschungs-Pirouetten
Lebensdauer
Lasagne
Wissensgenerierung
Molekül-Scheren
Ablenkungsdiskurs
Technologieaustausch
Schwedentore
Gesamtkunstwerk

Innovation

„Ändere die Welt. Sie braucht es.“*

Da geht noch was

Haben Sie sich auch schon über das Eigenleben eines Einkaufswagens geärgert? Weil das Ding blockiert und partout nicht die Richtung nimmt, die Ihnen vorschwebt? Dann sind Sie in bester Gesellschaft: Der Trolley im Supermarkt gehört zu den Ärgernissen schlechthin. In fünf von acht europäischen Ländern haben ihn die Verbraucher auf Platz eins ihrer Frustrationen im Alltag gesetzt, gefolgt von abstürzenden Computern, Mülleimern mit Schwingdeckel, mangelhaftem Handyempfang oder unprogrammierbaren Videorekordern. Das Ärger-Ranking ist das Ergebnis einer Umfrage, die der Hausgerätehersteller Dyson über eigens eingerichtete „MyFrustrations"-Websites gestartet hatte. Ihn interessierten die Anlässe für täglichen Kundenfrust, um daraus Anregungen für Verbesserungen zu ziehen.

Rund 15 000 Verbraucher haben votiert – und ein schönes Beispiel dafür geliefert, wie Innovation beginnen kann. Am Anfang steht die Idee. Sie kann von überall kommen, vom zufriedenen oder vom frustrierten Kunden, vom Wettbewerber oder aus der fremden Industrie, aus dem In- oder Ausland, aus Praxis oder Theorie. Üblicherweise stammt sie aus der Forschungsabteilung im eigenen Haus. Oder auch nicht. Genau das ist das Problem.

Wenn es um Innovationen geht (oder besser: um ihr Ausbleiben), stehen sich die meisten Unternehmen selbst im Weg. Es beginnt bei der Definition. Als innovativ gilt hier zu Lande in der Regel das bahnbrechend Neue, die revolutionäre Produktidee, ganz egal, ob sie jemand brauchen kann oder nicht. Dabei wären der optimierte Produktionsprozess, das bestehende Produkt, das besser und einfacher wird, oder der intelligente Service auch eine Idee – manchmal sogar die originellere.

Das missliche Grundverständnis zieht eine Kette von Überzeugungen und Verhaltensweisen nach sich, die auf den Erfolgen der Vergangenheit basieren und die, weil sie keiner mehr auf ihren Sinn überprüft, das Neue nicht fördern, sondern blockieren. Es sind jene ungeschriebenen Gesetze, die bestimmen, wie ein Unternehmen denkt, forscht, entwickelt, vermarktet und verkauft. Glaubenssätze, die McKinsey & Company Orthodoxien nennt. Dass Innovationen die Domäne der eigenen Forscher und Entwickler sind, gehört genauso dazu wie die Fantasie der perfekten Planung oder der Irrtum, die neueste Technologie sei die Krönung der Innovationsdiziplin (Seite 8).

Wie also entsteht Innovation? Wie kommt das Neue in die Welt?, haben wir uns gefragt – und nur eine schlüssige Antwort darauf gefunden: Management kann die Innovationsleistung eines Unternehmens nachhaltig verbessern, aber den einen, den richtigen Weg von der Idee zum Produkt gibt es nicht. Wer seine Kunden überraschen und begeistern will, braucht Neugier und Erfahrung, Instinkt und Expertise, einen wachen Blick nach draußen und drinnen, die Bereitschaft, sich selbst und seine Erfolge infrage zu stellen. Und eine Unternehmenskultur, die all das erst möglich werden lässt.

Innovation ist das Ergebnis von Wissen mal Kreativität mal Ausdauer. Das klingt vage? Es klingt danach, was es ist: viel Arbeit und ein nur begrenzt planbarer Prozess. Das Neue ist nun mal nicht auf Knopfdruck zu haben, intelligente Ideen lassen sich weder mit Geld noch mit guten Worten befördern. Wer die Innovationskraft seines Unternehmens dauerhaft stärken will, muss lernen, mit Unsicherheit umzugehen und an vielen kleinen Rädchen gleichzeitig zu drehen.

Für alle, die nicht wissen, wo sie anfangen sollen, hat der Management-Autor Reinhard K. Sprenger einen gewohnt bissigen, aber guten Rat (Seite 68). In den allermeisten Fällen, meint er, sei schon das Unternehmen mächtig innovativ, das nicht systematisch alles verhindert, was Neues schafft.

Susanne Risch,
Chefredakteurin

susanne_risch@brandeinswissen.de

* Das Zitat auf der Titelseite stammt von Bertolt Brecht.

1 Definitionen & Zitate
Träumen, staunen, begehren, fragen, erfinden, versuchen, scheitern, versuchen. Das Neue kommt nicht leicht in die Welt. Seite: 6

2 Öfter mal was Neues
Was behindert den Fortschritt? Erfolg zum Beispiel. Routine. Gewissheit. Gewohnheit. Orthodoxien sind der Sand im Innovationsmotor. Seite: 8

3 Am Rande des Chaos
Kreativität entsteht im Kopf. Die Quantenphysikerin Danah Zohar erklärt, was Unternehmen vom menschlichen Gehirn lernen können. Seite: 14

4 Baumeister der Zukunft
Wie lässt man Wissen fließen? Der dänische Hörgerätehersteller Oticon hat Wände eingerissen. Und noch viel mehr als das. Seite: 20

5 Wenige machen mehr
Das Santa Fe Institute in New Mexico gilt als Denkschmiede der Welt. Warum? Weil sich die Besten getrauen, dumme Fragen zu stellen. Seite: 27

6 Glänzend informiert
Gute Ideen erfordern einen neuen Blickwinkel. Beispielsweise den des Kunden. Ein Besuch bei der niederrheinischen Byk-Chemie. Seite: 34

7 Die Vorreiter
Entwicklungen von Unternehmen sind gut, Innovationen von Nutzern oft besser. Eric von Hippel, Professor an der MIT Sloan School of Management, über eine gemeinhin unterschätzte Ideenquelle. Seite: 40

8 Den Kunden erkunden
Was der Konsument will, ist nicht so spannend wie die Frage, was er wirklich braucht. Qualitative Marktforscher suchen nach Antworten. Seite: 46

9 Alles klar?
Innovationen sind kein linearer Prozess. Aber es gibt eine Reihe von Stellschrauben, die das Neue begünstigen. Ein Selbsttest. Seite: 53

10 Alles fließt
Der Maschinenbauer Trumpf sorgt permanent für Ordnung, Verbesserung und einfache Strukturen. Mit verblüffenden Folgen. Seite: 58

11 „Wir leben vom Neuen."
Was treibt Siemens – die Technik oder der Markt? Der Vorstandsvorsitzende Klaus Kleinfeld gibt Auskunft. Seite: 64

12 Lass gut sein.
Wie Unternehmen innovativ werden? Es wäre schon viel gewonnen, wenn sie aufhören würden, Innovationen stets und ständig zu verhindern, meint der Autor und Managementberater Reinhard K. Sprenger. Eine Polemik. Seite: 68

13 Pingpong
Die beiden Künstler Niki de Saint Phalle und Jean Tinguely verband eine lebenslange Freundschaft. Und die Bereitschaft, an der Kritik des anderen zu wachsen. Seite: 74

14 Marktplatz für Ideen
Warum selbst erfinden? Gute Ideen, Patente und Wissen kann man auch kaufen. Zum Beispiel bei Yet2.com. Seite: 82

15 Kleine heile Welt
Wolfgang Schneider liebt die Gewohnheit. Und seinen Lux. Der steht seit 38 Jahren auf demselben Campingplatz. Ein Besuch vor Ort. Seite: 88

16 Brett im Kopf
Was braucht man, um die besten Surfboards der Welt zu entwickeln? Vor allem Durchhaltevermögen und den Glauben an sich selbst. Seite: 94

17 Hier schmeckt der Chef
Mit Mut, Ausdauer, Flexibilität und unkonventionellen Forschungsmethoden hat es Kathi aus Halle bis zum Marktführer gebracht. Seite: 100

18 Ein Schritt zurück, zwei nach vorn
Sein Großvater wäre stolz auf ihn. Der Winzer Martin Tesch konzentriert sich beim Weinanbau wieder auf das Wesentliche. Seite: 106

19 Wo klemmt's?
Der Technikhistoriker Reinhold Bauer untersuchte fehlgeschlagene Innovationen. Seitdem ist er überzeugt: Erfolg ist die Ausnahme. Seite: 112

20 <Strg> <Alt> <Entf>
Jahrelang geforscht und wofür? Ribozyme landete in der Sackgasse – Sirna wagte den Neuanfang. Die Geschichte eines Turnarounds. Seite: 118

21 Der Glücksfall
Früher waren die Tore der Bundesliga aus Holz. Heute sind sie aus Aluminium. Gebaut werden sie immer schon vom selben Unternehmen. Seite: 124

Köpfe Seite: 128
Impressum Seite: 130

Inhalt

1 Definitionen & Zitate

„Innovation umfasst die Einführung, Aneignung und erfolgreiche Verwendung einer Neuerung in Wirtschaft und Gesellschaft.“ Europäische Kommission

„Du siehst Dinge und fragst ‚Warum?‘, doch ich träume von Dingen und sage ‚Warum nicht?‘.“
George Bernhard Shaw (1856–1950), irischer Schriftsteller

„Immer versucht. Immer gescheitert. Einerlei. Wieder versuchen. Wieder scheitern. Besser scheitern.“ Samuel Beckett (1906–1989), irischer Schriftsteller

„Ich habe nicht versagt. Ich habe nur zehntausend Wege gefunden, die zu keinem Ergebnis führen.“ Thomas Alva Edison (1847–1931), amerikanischer Erfinder

„Wenn ich weiter als andere gesehen habe, dann nur deshalb, weil ich auf der Schulter von Giganten stand.“
Sir Isaac Newton (1643 –1727), britischer Physiker, Mathematiker und Philosoph

„Es gibt kein Vergangenes, das man zurücksehen darf, es gibt nur ein ewig Neues, das sich aus den erweiterten Elementen der Vergangenheit gestaltet, und die echte Sehnsucht muss stets produktiv sein, ein Neues, Besseres zu schaffen.“
Giordano Bruno (1548–1600), italienischer Philosoph

„Die Wahrheit nachbilden mag gut sein, aber die Wahrheit erfinden ist besser, viel besser.“ Giuseppe Verdi (1813–1901), italienischer Komponist

„Es gibt nichts Törichteres im Leben als das Erfinden. Ich bin jetzt fünfunddreißig Jahre alt und habe der Welt noch nicht für fünfunddreißig Pfennige genützt.“ James Watt (1736–1819), Erfinder

„Es ist schwer zu sagen, was unmöglich ist, denn der Traum von gestern ist die Hoffnung von heute und die Wirklichkeit von morgen.“ Robert Goddard (1882–1945), amerikanischer Physiker und Pionier der modernen Raketentechnik

„Am Anfang jeder Forschung steht das Staunen. Plötzlich fällt einem etwas auf.“ Wolfgang Wickler, deutscher Zoologe und Verhaltensforscher

„Den lieb’ ich, der Unmögliches begehrt.“ Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832), deutscher Dichter

„Innovationsfähigkeit fängt im Kopf an, bei unserer Einstellung zu neuen Techniken, zu neuen Arbeits- und Ausbildungsformen, bei unserer Haltung zur Veränderung schlechthin. (...) Die Fähigkeit zur Innovation entscheidet über unser Schicksal. (...) Wer 100 Meter Anlauf nimmt, um dann zwei Meter weit zu springen, der braucht gar nicht anzutreten.“

Roman Herzog, ehemaliger Bundespräsident, Berliner Rede, April 1997

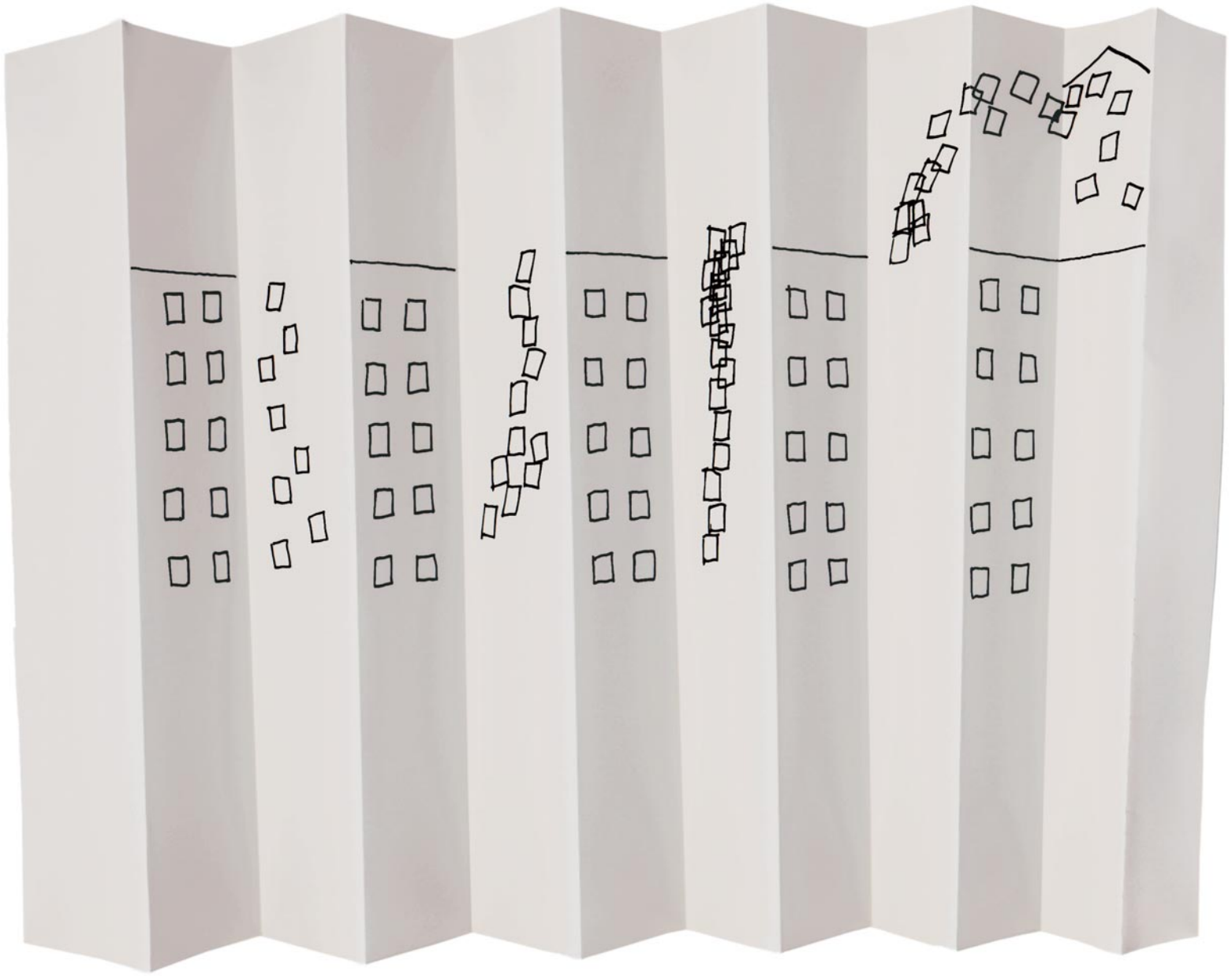
„Alles Alte, soweit es Anspruch darauf hat, sollen wir lieben, aber für das Neue sollen wir recht eigentlich leben.“ Theodor Fontane (1819–1898), deutscher Dichter

„Reisender, es gibt keine Straßen, Straßen entstehen im Gehen.“

Weisheit aus Spanien

© McKinsey&Company, Inc.

EXHIBIT



2

Öfter mal was Neues

Innovation ist der Motor von Wirtschaft und Wohlstand. Aber wie bekommt man ihn zum Laufen? Indem man Routinen hinterfragt, rät McKinsey & Company. Denn was gestern richtig war, kann heute falsch und morgen fatal sein.

Was ist die wichtigste Voraussetzung für künftiges Wachstum?, fragte McKinsey in diesem Jahr rund 9000 Führungskräfte aus aller Welt. Das Ergebnis war eindeutig: Innovation. „In den vergangenen Jahren sind Unternehmen vor allem dadurch gewachsen, dass sie Konkurrenten übernommen, neue Regionen erschlossen oder Kosten gesenkt haben“, sagt Lothar Stein, Director bei McKinsey in München und Leiter der weltweiten Innovation Practice. „Diese Optionen sind inzwischen häufig weniger attraktiv. Jetzt müssen Unternehmen wieder mehr aus eigener Kraft wachsen – und dazu brauchen sie die Fähigkeit, in signifikantem Umfang Neues zu entwickeln – seien es Produkte, Services oder Prozesse.“

Das ist leichter gesagt als getan, auch das belegt die Umfrage mit hoher Übereinstimmung: Die meisten Firmen sind für die Herausforderung schlecht aufgestellt. Denn Innovationen sind komplex. Damit aus einer Idee ein erfolgreiches Produkt wird, müssen verschiedene Prozesse reibungslos ineinander greifen: interne Wissensgenerierung und Offenheit nach außen, Ideenfindung und -auswahl, die Entwicklung von Marktkonzepten und deren Kommerzialisierung, die strategische Ausrichtung und die organisatorische Struktur. Innovationen erfordern Kreativität und Ausdauer, die Kombination aus Alt und Neu, die Verknüpfung unterschiedlicher Disziplinen und Wissensgebiete, eine gesunde Balance aus Erfahrung und Exploration, den Mut zum Riskio, zur Kurskorrektur oder gar zum Kurswechsel, Einsicht und Vision, Neugier und Leidenschaft und nicht zuletzt eine Kultur, die all das möglich werden lässt. Der Innovationsmotor kann an jeder Stelle einrosten.

Tatsächlich stehen sich die meisten Unternehmen selbst im Weg. Erfolge der Vergangenheit, Routinen, eingespielte Prozesse, nicht mehr gestellte Fragen, traditionelle Zuständigkeiten, der starre Blick nach innen, die Fokussierung auf Technologie und bewährte Geschäftsmodelle – es gibt eine Reihe von Faktoren und Verhaltensweisen, die eine Organisation in ihrer Entwicklung behindern können. Sicher ist: Gerade dort, wo ein Unternehmen bislang erfolgreich war, lauert häufig Gefahr. Denn Erfolg droht bekanntlich blind zu machen.

„Orthodoxien“ nennt McKinsey jene Glaubenssätze, die in jedem Unternehmen existieren, die selten bewusst gemacht und hinterfragt werden – und die den Blick auf das Innovationspotenzial verstellen können. „Innovation ist nur möglich, wenn man diese Orthodoxien erkennt und überwindet“, meint Oliver Lohfert, Associate Principal bei McKinsey in München.

In jedem Beratungsprojekt, das die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens verbessern soll, geht es deshalb zunächst darum, die definierten, aber auch die unbewussten Strukturen einer Organisation zu erkennen und transparent zu machen. „Wenn man sich die Abläufe in einer Firma erklären lässt und immer fragt: ‚Warum macht ihr das eigentlich so?‘, fällt den Leuten schnell auf, dass sie ihre Prozesse und Verhaltensweisen nie hinterfragt haben“, beobachtet Lohfert. Wichtig für die Diagnose sei zudem, das Unternehmen aus möglichst vielen verschiedenen Perspektiven zu analysieren. Deshalb interviewen die Berater nicht nur Manager und Mitarbeiter, sondern vor allem auch Kunden und Zulieferer, sagt Lohfert. „Durch je mehr Linsen man schaut, desto vollständiger wird das Bild.“

Allerdings lässt sich auch bei großer Klarheit nicht auf Anhieb sagen, ob bestimmte Verhaltensweisen die künftige Entwicklung eines Unternehmens beflügeln oder behindern. Das ist das Problem: Orthodoxien sind nie schwarz oder weiß. Die Verhaltensweise, die dem Unternehmen einer Branche den Fortschritt blockiert, kann für das Unternehmen in einer anderen Industrie die denkbar beste Lösung sein. Die Tradition, an der ein Marktführer festhält und sich damit ins Abseits manövriert, ist für den Zweiten im Markt als Strategie vielleicht die richtige Wahl. Auch ein Medikament kann heilend oder giftig sein – es kommt auf die Dosierung an.

„Orthodoxien sind wie die DNA einer Organisation: Die Stärken finden sich darin ebenso wieder wie die Schwächen“, erklärt Lothar Stein. „Mit der Orthodoxien-Analyse lässt sich jedoch herausfinden, wo ein Unternehmen seinen Handlungsspielraum einengt, ohne es zu wissen.“ Danach geht es darum, durch gezielte Aktionen die Innovationskraft zu stärken. Und da fängt die eigentliche Arbeit erst an.

Vorsicht Falle

Glaubenssätze, die Unternehmen in ihrer Innovationskraft hemmen können

Wachstumspotenzial

Unternehmen sollten ihre Produkte und Dienstleistungen im Rahmen ihrer bisherigen Geschäftsfelder weiterentwickeln.

Das kann zielführend sein, muss aber nicht. Gefährlich wird es, wenn ein Unternehmen den Blick gar nicht mehr in andere als die bekannten Richtungen wendet. „Viele Manager glauben zu wissen, wie ihr Geschäft funktioniert, in Wirklichkeit aber übersehen sie, wo neue Möglichkeiten liegen", sagt Lothar Stein. „Man darf deshalb nicht nur Fragen stellen, deren Antworten man schon kennt. Stattdessen muss auch das vermeintlich Abwegige oder wenig Erfolg Versprechende zumindest als Möglichkeit in Erwägung gezogen werden."

In vielen forschungsgetriebenen Unternehmen ist es ein weit verbreiteter Irrglaube, Innovation sei eine Sache immer raffinierterer Technologie. Die Interessen der Kunden wurden dagegen lange vernachlässigt. „Deutsche Autos sind vielleicht technologisch die besten der Welt", meint Stein, „aber viele Konsumenten wollen das gar nicht oder können es sich nicht leisten." Während die deutschen Ingenieure am liebsten Autos bauen, die ihrem eigenen Anspruch genügen, sind Japaner, Südkoreaner und Amerikaner häufig auch mit sehr viel einfacherer Technik erfolgreich. Und die am Kundennutzen orientierten innovativen Fahrzeugkonzepte Minivan und SUV kamen aus den USA.

Eine ähnliche Erfahrung machen zurzeit die großen Telekombetreiber, die lange die Möglichkeiten der Internet-Telefonie übersehen haben – und nun ihr Geschäft an kleinere Anbieter verlieren. „Natürlich gab es auch bei den Konzernen Mitarbeiter, die die Gefahr rechtzeitig erkannten", sagt Stein. „Aber große Unternehmen haben leider auch Mechanismen, mit denen neue und vermeintlich schlechte Ideen gleich ausgefiltert werden. Die muss man überwinden." Zu machen, was man schon immer gemacht hat, reicht eben nicht aus.

Oft genug stellen ohnehin nicht technische oder wissenschaftliche Durchbrüche das Leben auf den Kopf, sondern Aha-Erlebnisse ganz anderer Art. Als Henry Ford Anfang des 20. Jahrhunderts mit seinen Autos die Welt eroberte, war er den deutschen Konstrukteuren technisch unterlegen, aber er hatte erkannt, dass er mit automatisierter Fließbandherstellung die billigeren Fahrzeuge anbieten konnte. So machte er das Auto zum Massenprodukt.

Auch das Internet veränderte die Wirtschaft nicht in erster Linie durch die Technik des Datentransfers – an der hat sich in den vergangenen zehn Jahren wenig verändert. Revolutionär waren die intelligenten Möglichkeiten der Nutzung. →

Unternehmensstrategie

Wer ein erfolgreiches Geschäftsmodell hat, sollte sich davon nicht abbringen lassen.

Ein kluger Rat – wenn man ein Monopol hat. Aber wer hat das schon? Ein gut funktionierendes Geschäftsmodell beruht auf Kompetenzen oder Ressourcen, bei denen kein Wettbewerber mithalten kann. Ein exklusives Patent zum Beispiel, ein spezielles Herstellungsverfahren oder eine besonders gute Marktlücke. Aber die Konkurrenz schläft nicht, und Märkte verschieben sich. Deshalb müssen Unternehmen ihre Rolle immer wieder neu definieren und sichern – diese Anpassung ist eine der wichtigsten Formen von Innovation. „Ein gängiges Missverständnis ist, dass sich Neuerungen immer im technischen Bereich abspielen", sagt Birgit König, Principal bei McKinsey in Berlin. „Dabei haben Geschäftsmodell- oder Prozessinnovationen häufig viel größeres Potenzial."

Beispiel Chemieindustrie. „Konzerne gehen üblicherweise davon aus, dass sich die Produktion für sie nur in großen Mengen lohnt", sagt König, „die rechnen nur in Tonnen." Bei Spezialchemie beispielsweise springen deshalb häufig kleine Unternehmen in die Nische und nehmen den Großen das Geschäft weg.

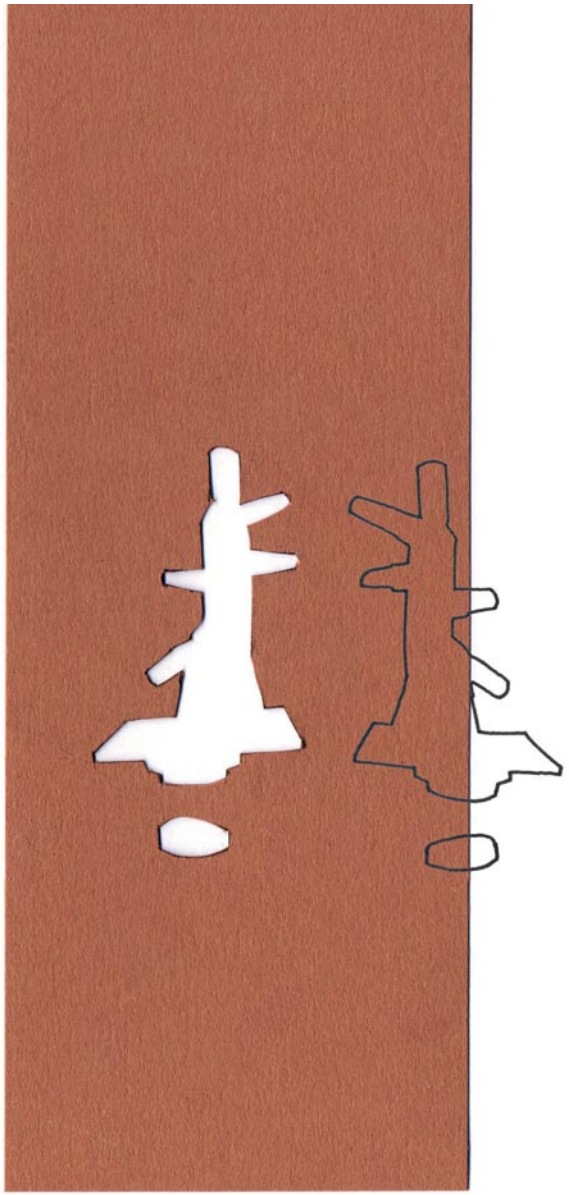
Ein ähnlicher Glaubenssatz lautet: Wir kennen uns aus, wir wissen, wie unser Geschäft funktioniert. Auch diese Gewissheit kann trügerisch sein. Viele Chemie-Großkonzerne sehen sich beispielsweise nur als Hersteller von Zwischenprodukten, obwohl die höchsten Margen oft in der Endproduktion liegen. So kostet etwa eine Flasche Fensterputzmittel im Handel rund einen Euro, die Hersteller der Rohstoffe – Alkohol, Farbstoff und Parfüm – haben daran nur einen Anteil von etwa fünf Cent. Weshalb sie sich damit zufrieden geben? „Viele scheuen den Aufwand, den sie mit der Vermarktung oder der rechtlichen Gewährleistungspflicht im Handel hätten", sagt Birgit König. „Das sind reine Bauchentscheidungen. Sie rechnen nicht nach, sonst wäre ihnen schnell klar, dass die meisten mit einer kleinen Umstellung ihres Geschäftsmodells sehr viel mehr verdienen könnten." ↙

Auch die Geschichte von iPod und iTunes belegt anschaulich, wohin das Festhalten am Bewährten führen kann. Seit dem Siegeszug des beliebten weißen Hightech-Spielzeugs fragen sich viele: Warum entwickelte eigentlich nicht Sony – zwei Jahrzehnte lang eines der innovativsten Unternehmen in der Unterhaltungsbranche – ein entsprechendes Geschäftsmodell, sondern mit Apple ein Newcomer im Musikgeschäft? Für geschulte Beobachter ist die Antwort einfach: weil die Japaner mit ihrem alten Geschäftsmodell zu erfolgreich waren.
Sony verkaufte nicht nur Stereoanlagen und Walkmen, sondern über seine Plattenlabels – darunter Columbia Records und später BMG – auch die dazugehörige Musik. Mit Schallplatten, Kassetten und CDs verdiente der Konzern Milliarden – und nährte über Jahre die Gewissheit: Musik wird über Datenträger verkauft. Als Ende der neunziger Jahre plötzlich Musikdateien im Internet hin- und hergeschickt wurden, war das keine Chance, sondern Bedrohung. Der Konzern bekämpfte die neue Technik mit aller Macht.
Apple hingegen – damals ein kriselndes Unternehmen auf der Suche nach neuem Geschäft – erkannte das gewaltige Potenzial und entwickelte einen neuen Markt, den das Unternehmen seitdem fast im Alleingang erschließt: den Online-Musikhandel. Über die Apple-Plattform iTunes Music Store lassen sich Musikstücke fast ohne Vertriebskosten verkaufen. Die Technik ist nicht neu. Neu sind das Gesamtkonzept, die Benutzeroberfläche, Design und Marketing. Sony hätte das auch gekonnt – der Erfolg stand dem Konzern im Weg.

Ideensuche

Wer die Wünsche seiner Kunden erforscht, der weiß, was er zu tun hat.

Eine ganze Branche lebt von der Suche nach dem gläsernen Konsumenten, in den man nur hineinschauen muss, um zu sehen, was er sich wünscht. Leider weiß der Konsument über seine Bedürfnisse oft relativ wenig oder kann sich nur Produkte ausmalen, die in der einen oder anderen Form längst existieren. Wer hat schon vom iPod geträumt, bevor es ihn gab?
Nicht selten gibt der Kunde auch Dinge zu Protokoll, von denen er glaubt, der Marktforscher wolle sie hören. Oder er sagt A, um sich anschließend für B zu entscheiden. In der Automobilindustrie ist das ein oft beobachtetes Phänomen. Was ist Ihnen wichtig beim Autokauf?, wurden schon Heerscharen von Kunden gefragt. Sicherheit und Wirtschaftlichkeit werden dann vor vielem anderen genannt – und am Ende entscheiden Marke, Motorleistung und Design.
Wer Neues entwickeln will, braucht deshalb Techniken, die über die bekannten Methoden wie Befragungen und Fokusgruppen hinausgehen. Die Hotelkette Marriott verbesserte ihr Verständnis für die Wünsche der Gäste, indem sie ihre Manager zu Kunden machte – bei der Konkurrenz. Das Fitnessgeräte-Unternehmen Precor Inc. entwickelte seine Laufmaschine Elliptical Crosstrainer, indem es Bewegungsstudien von Läufern durchführte. Den Kunden zu kennen reicht also nicht aus. Im Grunde muss ein innovatives Unternehmen den Kunden besser verstehen als er sich selbst.



Projektportfolio

Je breiter das Entwicklungsportfolio, desto größer die Chance auf erfolgreiche Innovationen.

Für Naturfreunde mögen tausend Blumen ein schöner Anblick sein. Aber wer als Züchter auswählen muss, welche Pflanzen die besten und robustesten sind, braucht dazu kein Blütenmeer. So ist es auch im Unternehmen. Wer wahllos drauflosforscht, verliert leicht den Überblick. „Die Produkt-Pipelines vieler Unternehmen sind nicht auf deren Innovationsziele abgestimmt und mit wenig riskanten Ideen verstopft, die nur minimale Neuerungen versprechen“, beobachtet Erik Roth, Associate Principal bei McKinsey in Boston. „Die Folge: Mittel werden knapp und die Entwicklungsinitiative leidet. Zudem können lohnenswerte Projekte übersehen werden – oder vernachlässigt, weil das Geld fehlt, um sie intensiv zu verfolgen.“ Deshalb ist ein ausgewogenes Entwicklungsportfolio entscheidend, mit der richtigen Balance zwischen riskanten und weniger riskanten Ansätzen.
Manchmal hilft nur die radikale Beschneidung. Das amerikanische Haushalts-Chemikalien-Unternehmen The Clorox Company Inc. entschied sich nach einer Portfolioanalyse, 40 Prozent aller Forschungsprojekte zu kippen und die eingesparten Mittel zu nutzen, um die aussichtsreichsten Ansätze intensiver voranzutreiben. Eine der erfolgreichsten Neuentwicklungen war der „Bleach Pen“, ein Stift, mit dem man Bleichmittel punktgenau auftragen kann, um Flecken zu entfernen oder Jeans und andere Textilien zu verzieren. Eine einfache Idee, doch die Entwicklung war aufwändiger und teurer als zunächst gedacht, weil Clorox für den Stift einen speziellen Verschluss konstruieren und Bleichmittel in Gelform herstellen musste. Die neue Entwicklungsstrategie hat sich für das Unternehmen gelohnt: Mit dem Bleach Pen haben sich die Clorox-Umsätze für Neuprodukte um 50 Prozent erhöht.

Konzeptentwicklung

Wer seine Innovationsprojekte gut plant, ist schon fast am Ziel.

Wer wagt, gewinnt. Manchmal. Ob ein Entwicklungsprojekt erfolgreich sein wird, lässt sich am Anfang so wenig vorhersagen wie die Kosten, die auf dem Weg von der ersten Idee zum fertigen Produkt entstehen. Deshalb macht es wenig Sinn, von vornherein den Wert einer Innovation genau berechnen und ihren Erfolg im Detail kalkulieren zu wollen. Chancen und Risiken müssen stattdessen im Laufe der Entwicklung immer wieder neu abgewogen werden. Erfolgreiche Vermarktung von Innovation beruht fast immer auf vielen Iterationen. Venture-Capital-Firmen, die innovative Firmen finanzieren, machen es vor: Sie vergeben ihre Unterstützung schrittweise und machen die weitere Finanzierung immer von aktuellen Erfolgsaussichten abhängig. „Dafür muss man die richtigen Fragen stellen“, sagt Oliver Lohfert, „aber nicht nur den Entwicklern, sondern auch den Kunden.“ →

Externe Partner

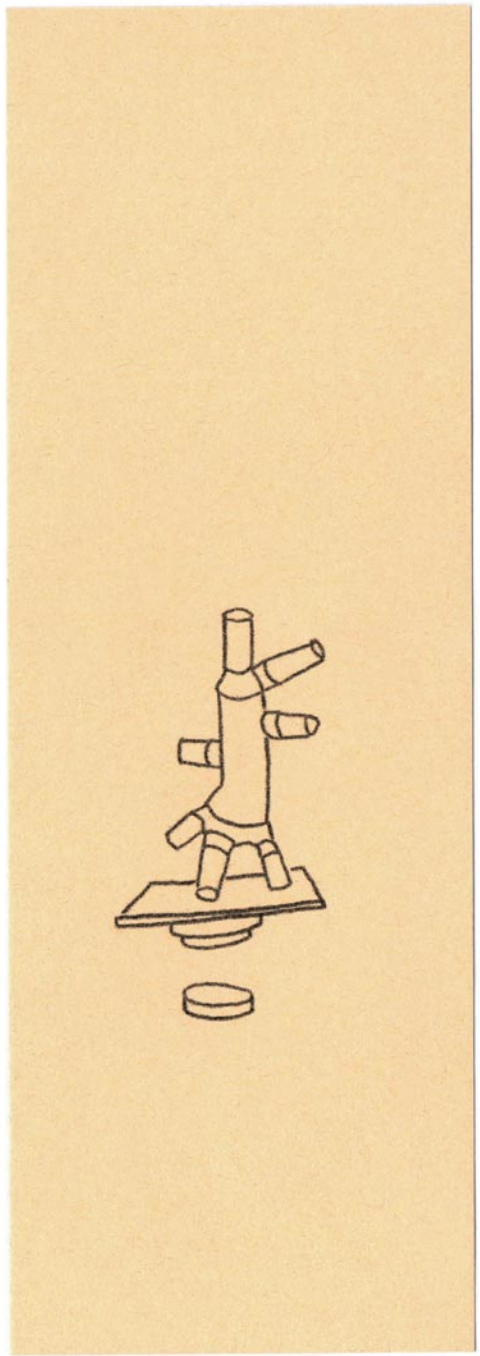
Wir haben die besten Entwickler im Haus – wozu also Hilfe von außen?

Die meisten Unternehmen sind davon überzeugt, dass es klug ist, ihre Forschung im eigenen Haus zu machen. Dabei gibt es einen gewaltigen Markt für gute Ideen und Technologien, die ein Unternehmen kaufen kann wie andere Zulieferteile auch. „Cisco Systems gilt zum Beispiel als einer der innovativsten Konzerne der Welt“, sagt Oliver Lohfert. „Dabei kauft das Unternehmen den überwiegenden Teil seiner Technologie von außerhalb ein.“ Auch Procter & Gamble (P&G) hat durch den Zukauf von Technologie und Know-how in den vergangenen vier Jahren Neugeschäft mit einem Volumen von fünf Milliarden Dollar erschließen können. Unter anderem verkaufte P&G mit dem Spin Brush erstmals eine elektrische Zahnbürste – und das deutlich billiger als die anderen Modelle im Markt. Entwickelt wurde der Spin Brush von einer kleinen Firma, die ihr Produkt zunächst Unternehmen anbot, die bereits Elektrozahnbürsten im Programm hatten. Die lehnten ab – sie hatten ja ihre eigene Entwicklungsabteilung. So kam P&G zum Zug und setzte mit dem Spin Brush danach rund 200 Millionen Dollar jährlich um.

Firmenstruktur

Innovation ist die Aufgabe spezialisierter Abteilungen.

Innovation gilt häufig als das Metier gebildeter und kreativer Köpfe, denen man nur genügend Geld und Freiraum zur Verfügung stellen muss, damit die Ideen aus ihnen heraussprudeln. Doch die Hoffnungen, die an Forschungs- und Entwicklungsabteilungen (F&E) geknüpft werden, sind in der Praxis oft enttäuscht worden. Die fünf größten Konsumgüterkonzerne haben ihre Investitionen in F&E im vergangenen Jahrzehnt um gut ein Drittel erhöht – der Umsatzzuwachs ist im selben Zeitraum von 2,9 auf weniger als ein halbes Prozent gefallen. Ähnliches gilt in der Pharmaindustrie. Auch hier hat bei stark steigenden F&E-Ausgaben der damit erreichte Umsatzschub deutlich abgenommen. Warum? Die Innovationsexperten entwickeln häufig am Markt vorbei.
„In der Chemie- oder Pharmabranche sitzen die Forscher häufig abgeschottet in ihrem Labor, während der Vertrieb vergeblich auf neue Produkte wartet“, sagt Birgit König. Dabei wäre es einfach, die Strukturen aufzubrechen, wie die Beraterin erst kürzlich wieder erfuhr. In einem Chemiekonzern organisierte König eine Begegnung zwischen Chemikern, Verkäufern und Kunden. Dabei erzählten die Endverbraucher eher beiläufig vom Dosierungsproblem einer ganz bestimmten Chemikalie, was bei den Beteiligten stets zu Zeit raubenden Versuchen und zu großer Unsicherheit führt. Mit einem Diagnoseset, das die Chemiker längst für andere Zwecke nutzen, konnte den Kunden schnell geholfen werden. Und der Konzern hat gelernt: Für Innovation braucht man mehr als gute Forscher. ↙



Kommerzialisierung

Mit den etablierten Vermarktungsansätzen lassen sich auch Innovationen erfolgreich platzieren.

So einfach ist es leider nicht. Häufig sind die herkömmlichen Prozesse und Strukturen eines Unternehmens nicht geeignet, eine Innovation zu vermarkten. Das Neue richtet sich an neue Kunden und neue Segmente, oft ist nicht einmal die genaue Zielgruppe klar. Bei einem verbesserten Produkt liefert der Referenzpreis eines vergleichbaren Angebots die Basis zur Orientierung. Wer oder was aber bildet die Preisreferenz für eine Durchbruchsinnovation?

Die Kommerzialisierung von Innovationen birgt spezifische Unsicherheiten, aus denen sich eine Reihe von Fragen ergeben: Welche Kunden werden mit der Innovation überhaupt angesprochen? Welchen Nutzen hat die Neuerung? Wie wird sie bepreist? Ist ein bestehender Markenname geeignet, oder muss ein neuer kreiert werden? Welches Detail der Innovation schafft für wen welchen Mehrwert? Wie soll das kommuniziert werden? Und von wem? Marketing und Vertrieb kennen sich bis ins Detail mit der vorhandenen Produktpalette aus, das neue Produkt ist ihnen so fremd wie dem Kunden. Und unabhängig vom Know-how: Sind die aktuellen Vertriebskanäle überhaupt geeignet?

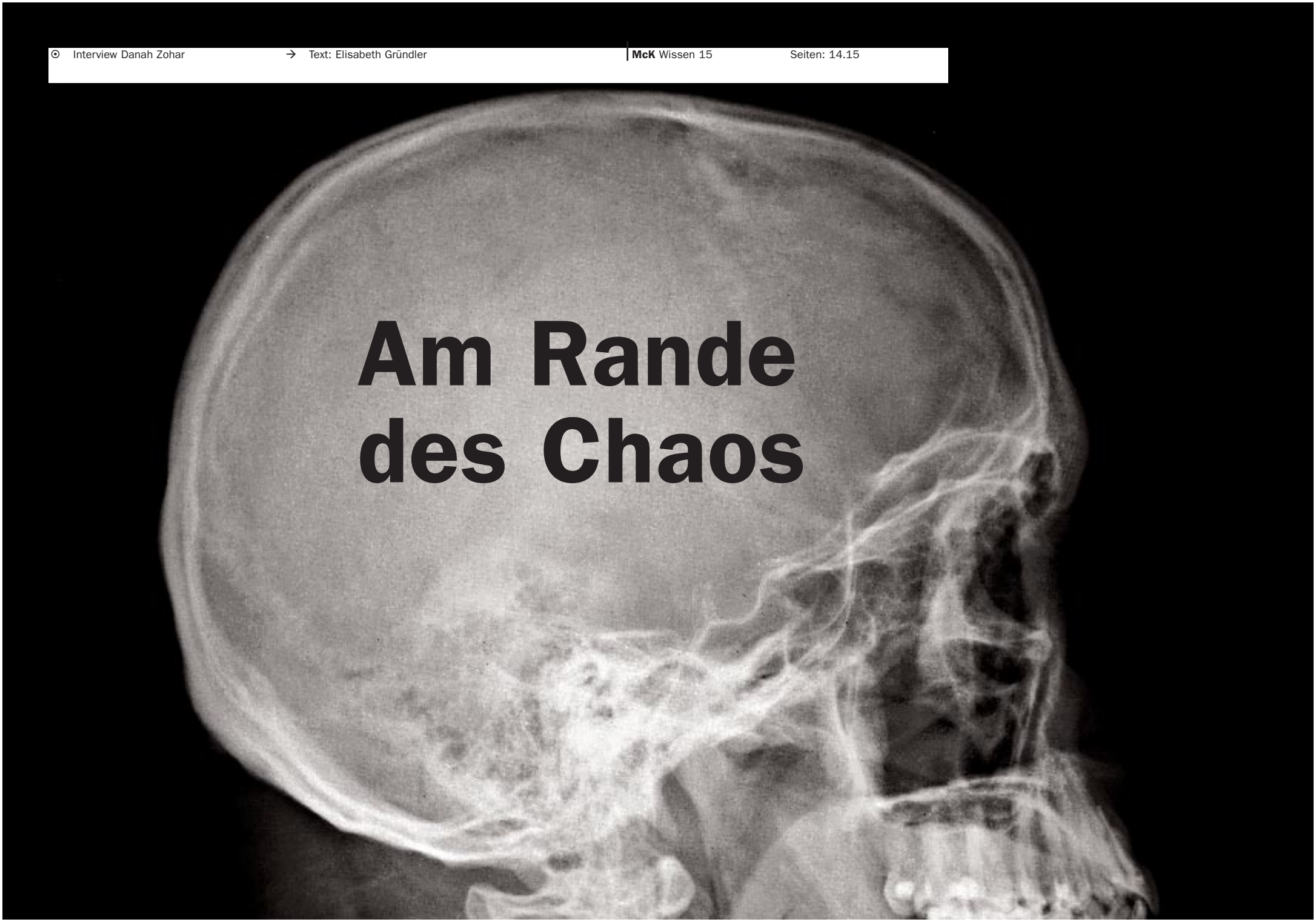
Innovationen gehören nicht zum Tagesgeschäft, deshalb lässt sich auch das Produktmarketing nicht über festgelegte Business- oder Marketingpläne steuern. Innovationen erfordern Iterationen, das gilt für die Entwicklung des Produktes wie für die Einführung am Markt. Jede Anregung, jede Unsicherheit und jede neue Konsumentenfrage zwingt zu einer neuen Antwort – und im Zweifel auch zur Korrektur des geplanten Kommerzialisierungskonzeptes.

Schließlich ist es nicht selten der Markt, der aus einer Idee erst das richtige Produkt werden lässt. Der Palm Pilot hat das zuletzt sehr eindrücklich gezeigt. Das Produkt war da, es wurde gekauft, wenn zunächst auch nur von einer Hand voll Kunden. Die nutzten es aber nicht, wie von Palm Computing geplant, als Ersatz für ihren PC, sondern als Ergänzung. Die Markterfahrung zwang zum Umdenken: Das Gros der Käufer, allesamt Besitzer eines PC, wollten mit dem Palm vor allem mobil sein. Also bewegte sich der Hersteller auch: Er modifizierte das Produkt und die Marketingstrategie – und führte seine Innovation so schließlich zum Erfolg. ⌫

Literatur

Erik Roth, Clayton Christensen, Scott Anthony: Seeing What's Next. Using the Theories of Innovation to Predict Industry Change. Harvard Business School Press, Boston, 2004; 312 Seiten; 16,50 Euro

Peter Drucker: The Theory of the Business. In: Harvard Business Review, September-October 1994



Am Rande des Chaos

Kreativität. Das menschliche Gehirn organisiert sich selbst, balanciert zwischen Ordnung und Durcheinander – und schafft dabei ständig Neues. Unternehmen können sich diese Prozesse zum Vorbild nehmen, meint die Quantenphysikerin und Hirnforscherin Danah Zohar. Dann könnten sie wirklich innovativ sein.

3

Danah Zohar hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Wege des menschlichen Denkens zu entschlüsseln. Sie studierte Physik und Philosophie am Massachusetts Institute of Technology (MIT), an der Harvard University widmete sie sich anschließend vor allem der Psychologie und der Theologie. Weltweit bekannt wurde sie durch ihre Forschungen und Bücher, in denen sie Erkenntnisse der Quantenphysik auf das menschliche Bewusstsein und gesellschaftliche Systeme übertrug und damit für ein neues Verständnis sorgte.

In den vergangenen Jahren konzentrierte sich die Wissenschaftlerin, die inzwischen an der Oxford University lehrt, vor allem auf die Verbindung von Theorie und Praxis. Als Unternehmensberaterin und Trainerin in der Management-Weiterbildung geht es ihr darum, das Wissen über die Funktionsweise des menschlichen Gehirns auf Organisationen zu übertragen. Zohar arbeitet für Konzerne wie Motorola, Philips, Volvo, Shell, Philip Morris oder Astra Pharmaceutical und ist eine gefragte Rednerin bei Organisationen wie der Unesco, dem Weltwirtschaftsforum oder der World Business Academy. Gemeinsam mit ihrem Mann, Ian Marshall, hat sie unter anderem das Buch „Who's Afraid of Schrödinger's Cat?“ geschrieben – einen spannenden Überblick über die neuen Ideen in der Naturwissenschaft des 20. Jahrhunderts.

McK: Professor Zohar, Sie sind in der Quantenphysik und in der Hirnforschung zu Hause – und werden, wenn es um Wandel und Innovationsmanagement geht, seit Jahren von Unternehmen als Beraterin engagiert. Was hat das eine mit dem anderen zu tun?

Zohar: Eine ganze Menge. Leistungsfähige und innovative Unternehmen benötigen viel Wissen, Neugier und Erfahrung, vor allem aber brauchen sie eine besondere Struktur. Eine Kultur, die Neues erst möglich macht, weil sie Kreativität zulässt und fördert. Das menschliche Gehirn ist der Ursprung aller Kreativität. Wenn wir also begreifen, wie ein Gehirn funktioniert und warum es so leistungsfähig ist, können wir daraus sehr viel für die Innovationskraft eines Unternehmens ableiten.

McK: Wie entsteht Kreativität im Kopf?

Zohar: Einfach gesagt: durch permanente Bewegung. Das menschliche Gehirn ist eine fabelhafte Konstruktion. Es besitzt keine starre Struktur, kann sich ständig neu verschalten. Es kann jederzeit neue neuronale Verbindungen legen und die alten auflösen. Wenn ein Mensch, entweder durch Bewusstseinsprozesse oder aufgrund von Erfahrungen oder Lebensumständen, vor neue Herausforderungen gestellt wird, ist sein Gehirn in der Lage, mit seiner eigenen Struktur darauf zu antworten und sich selbstständig neu zu organisieren. Steuerung, Kontrolle und Ausführung liegen, wenn man so will, in einer Hand. Das Gehirn braucht keine Befehle von oben, es funktioniert ausgezeichnet allein.

McK: Sie meinen, schon die Funktionsweise sorgt für Kreativität?

Zohar: Sie ist die Bedingung dafür, denn sie ermöglicht uns eine Vielzahl von Aktivitäten. Bislang unterschied die Hirnforschung immer zwei Arten des Denkens: erstens das rational-logische, problemlösende Denken. Das ist eine Fähigkeit des Großhirns, die mit dem Intelligenzquotienten (IQ) gemessen wird. Dabei verschaltet sich das Gehirn linear und seriell, vergleichbar mit Glühlampen auf einer Lichterkette.
Zweitens das assoziative Denken, das auf Erfahrungswissen beruht. Es ruft Gefühle hervor und steuert unser Verhalten. Merkmal dieser emotionalen Intelligenz, die ihr Zentrum im limbischen System hat und die wir als EQ (Emotional Intelligence Quotient) messen, ist eine parallel- und netzwerkartige Verschaltung. Die neuronalen Netze bestehen aus Bündeln von rund 100 000 Nervenzellen – und alle kommunizieren kreuz und quer und auf unerwartete Weise miteinander.

McK: Und die Kombination aus Logik und Emotion, aus Linearität und Netzwerk macht den Menschen kreativ?

Zohar: Das dachte die Wissenschaft immer. Seit ein paar Jahren weiß man es besser: Es gibt eine dritte Dimension. Wir nennen sie spirituelles Denken. Mit den beiden bekannten Denkformen bewegen wir uns auf sicherem Terrain innerhalb gegebener Grenzen. Damit machen wir Business as usual. Aber nur mit dem spirituellen Denken kann der Mensch innovativ sein.

McK: Was hat Innovation mit Spiritualität zu tun?

Zohar: Sie müssen Spiritualität im Sinne von Weisheit verstehen. Als eine weitere Funktionsweise des Gehirns, die man erst um die Jahrtausendwende entdeckte. Damals begriff die Forschung, dass das Gehirn kein mechanisches System ist, sondern ein Quantensystem.
Quantensysteme sind immer nur teilweise bestimmbar, nicht kontrollierbar und so etwas wie ein Muster dynamischer Energie. Man fand damals heraus, dass 40-Hertz-Wellen, also 40 Zyklen pro Sekunde, über das ganze Gehirn laufen und vermutlich die Funktion haben, einzelne Informationen und Bilder zu einem Ganzen zusammenzufassen.
Gleichzeitig fanden Wissenschaftler die so genannten God Spots in den Schläfenlappen. Wenn man sie mit magnetischen Wellen reizt, löst das bei fast jedem Menschen spirituelle Gefühle und Erfahrungen aus. Diese neue Hirnfunktion ist unser spirituelles Denken, unser Spiritual Intelligence Quotient (SQ).

McK: Spätestens an dieser Stelle dürften Sie in Ihren Vorträgen einen Teil Ihrer Zuhörer verlieren. Spirituelle Gefühle und God Spots klingen für Wirtschaftsvertreter vermutlich ziemlich esoterisch.

Zohar: Sie haben Recht, aber ich gewinne die Zuhörer schnell wieder zurück, schließlich handelt es sich hierbei um handfeste wissenschaftliche Forschung. Alle Laborversuche wurden von Neurologen durchgeführt – mit Religion hatten sie nichts im Sinn. Und dass Teile unseres Gehirns archetypisches Wissen und Erfahrungen in sich tragen, die man früher immer als eine Art Welt- oder Menschheitswissen bezeichnet hat, ist ja nun auch nicht mehr so neu.
Neu ist, dass wir God Spots im Gehirn jetzt erstmals lokalisieren und messen konnten. Und seitdem wissen wir: Zusammen mit den 40-Hertz-Wellen erzeugen sie vermutlich unser Ich-Bewusstsein, also unseren Sinn für persönliche Identität. Deshalb auch der Begriff Spiritualität. Er steht für Geist oder Weisheit. Mit unserer spirituellen Intelligenz stellen wir grundlegende Fragen: Was ist der Sinn meines Lebens? Was ist meine Aufgabe in der Welt?
Anders formuliert: Mit IQ und EQ, die sich in rudimentärer Form auch bei höheren Säugetieren finden, spielt der Mensch begrenzte Spiele. Aber mit seinem SQ bricht er die alten Regeln und schafft sich neue. Der SQ ist etwas spezifisch Menschliches. Mit ihm verändern wir eine Situation und können unendlich viele Spiele neu erfinden. Der SQ ist unsere innovative Intelligenz.

McK: Den Intelligenzquotienten kann ich messen, die emotionale Intelligenz eines Menschen im Zweifel auch spüren. Wie erkenne ich die spirituelle Intelligenz meines Gegenübers?

Zohar: Ein Mensch mit hohem SQ ist spontan und mitfühlend und sich seiner selbst bewusst. Er weiß die Verschiedenartigkeit seiner Mitmen-

Literatur

Spiritual Capital – Wealth We Can Live by. Zusammen mit Ian Marshall. Berrett-Koehler, 2004; 250 Seiten; 22,10 Euro

SQ – Spirituelle Intelligenz. Zusammen mit Ian Marshall. Scherz Verlag, 2001; 350 Seiten; 13 Euro

Am Rande des Chaos – Neues Denken für chaotische Zeiten. Midas Verlag, 2000; 256 Seiten; 24,80 Euro

The Quantum Self – Human Nature and Consciousness Defined by the New Physics. William Morrow, 1991; 272 Seiten; 10,99 Euro

www.dzohar.com

schen zu schätzen und hat das Bedürfnis, den Dingen auf den Grund zu gehen. Er ist demütig, sieht in Widerständen eine Möglichkeit zu wachsen und hat die Fähigkeit, Dinge in unterschiedlichen Zusammenhängen zu sehen. Veränderung und Irritation machen ihm keine Angst, eher Lust. Ein spirituell intelligenter Mensch erkennt übergreifende Muster und Beziehungen. Er lässt sich von Werten und inneren Überzeugungen leiten und schwimmt auch mal gegen den Strom. Er ist sich seiner sicher, weil er spürt oder weiß, er hat etwas zu geben.

McK: Das sind fast durchweg subjektive Kriterien. Lässt sich der spirituelle Quotient auch messen?

Zohar: Wir arbeiten an der Entwicklung entsprechender Fragebögen und Tests. Eine erste Erprobung lässt vermuten, dass die Höhe des SQ unabhängig ist von der des IQ. Alle drei Arten des Denkens arbeiten unabhängig voneinander. Wenn es gelingt, diese drei Intelligenzen synchron zu nutzen, kann man zu völlig neuen Qualitäten im Denken und in der Kreativität gelangen. Dieser Prozess ist vergleichbar mit der Veränderung von Aggregatzuständen in der Chemie wie etwa der Verwandlung von Wasser in Dampf. Wenn alle drei Arten des Denkens synchron arbeiten, nenne ich das „totale Intelligenz".

McK: Ein spirituell intelligentes Individuum wäre vergleichbar mit einem erfolgreichen Unternehmen, das Krisen meistert, wandlungsfähig ist und sich auf veränderte Märkte und Umgebungen einstellen kann. Eine Leistungsorganisation. Leider sind die meisten Unternehmen von diesem Ideal weit entfernt. Wie kommt man dahin? →

Zohar: Indem man versucht, sich zunutze zu machen, was auch das menschliche Gehirn so leistungsstark macht. Ein Unternehmen muss Veränderung zulassen. Es muss flexibel sein und Raum lassen für Kreativität. Es muss sich seiner selbst bewusst sein. Wissen, wo es steht und dass Veränderung etwas Positives ist. In fest gefügten mechanistischen Strukturen ist kein Platz für Kreativität und Innovation. Unser Gehirn ist das Vorbild: ein sich selbst organisierendes System. Eine Organisation, die innovativ sein will, muss entsprechende Strukturen entwickeln und ein hohes Maß an Selbstorganisation der Mitarbeiter zulassen.

McK: Die meisten Unternehmensführer assoziieren Selbstorganisation vermutlich mit Chaos.

Zohar: Selbstorganisation führt ein Unternehmen ebenso wenig ins Chaos, wie mein Körper oder Ihr Körper ein Chaos ist – es sei denn, wir hätten Krebs. Der menschliche Körper ist wie jedes lebende System selbstorganisierend und anpassungsfähig und befindet sich ständig am Rande des Chaos. Aber eben nicht im Chaos, das ist der Unterschied.
Genau die Grenze, an der Chaos und Ordnung aufeinander treffen, ist der Ort, wo neue Informationen auftauchen und neue Ordnungen entstehen können. Das ist der Raum für Innovationen. Am Rande des Chaos gibt es noch keine fest gefügte Ordnung. Die Dinge sind nur lose verbunden. Sie können sich in jede Richtung entwickeln und sich auf unterschiedliche Art neu organisieren. Deshalb sind biologische Systeme so kreativ. Sie können sich immer wieder veränderten Bedingungen anpassen.

McK: Das mag für das menschliche Gehirn, für biologische Systeme, vielleicht sogar für kleine und mittlere Unternehmen die ideale Organisationsform sein. Aber was ist mit dem Konzern? Wie sollen sich zigtausend Mitarbeiter stets und ständig neu organisieren?

Zohar: Die Größe ist nicht entscheidend. Der Konzern besteht aus Menschen. Aus Bereichen, Divisionen, Sparten, Abteilungen, Gruppen und kleinen Teams. Jede Einheit könnte sich selbst organisieren – sie kann es nicht, weil wir es nicht zulassen. Wir vertrauen nicht auf die individuelle Kraft und die Möglichkeiten. Wir glauben auch nicht an die Kraft der Organisation. Stattdessen meinen wir, wir müssten ständig steuern und kontrollieren. Auch Organisationen haben Angst. Und Hierarchie suggeriert ↙

Sicherheit. Unternehmen, in denen Sicherheit und Kontrolle vorherrschen, sind auch in einem stabilen Gleichgewicht und funktionieren in der Regel eine lange Zeit ganz gut. Aber sie sind nicht kreativ. Wer innovativ sein will, muss selbst organisierende Strukturen entwickeln.
Es gibt eine Reihe von Unternehmen, die das längst geschafft haben. Und ihre Erfahrungen zeigen deutlich: Solange selbstorganisierende Netzwerke durch eine übergreifende Vision zusammengehalten werden, die allen Klarheit gibt über Ziel und Richtung, ist eine Balance am Rande des Chaos gut möglich.

McK: Hierarchien haben nicht nur negative Begleiterscheinungen, Strukturen reduzieren auch unnötige Mehrarbeit und sorgen für Klarheit und Entlastung. Hat nicht jeder – egal, ob Mensch oder Organisation – auch ein tiefes Bedürfnis nach Ruhe, Routine und Sicherheit?

Zohar: Richtig, ein Teil unseres Gehirns strebt nach Stabilität und Kontrolle. Tatsächlich ist das lebenswichtig – man stelle sich vor, wir müssten jeden Tag alles neu lernen. Kein Individuum kann sich ständig neu organisieren, bestimmte Handlungen müssen als Routinen quasi automatisch ablaufen. Wenn wir nicht in bestimmten Bereichen ständig auf unsere Erfahrung zurückgreifen könnten, wäre auch keine Energie frei für Kreativität. Umgekehrt gilt aber auch: Wenn es keine Veränderungen gibt, wird das Gehirn träge, stumpft ab und baut keine neuen Strukturen mehr auf. Und das gilt auch für Organisationen.

McK: Über einen Mangel an Veränderung können sich die meisten Unternehmen in jüngster Vergangenheit nicht beklagen. Ganz im Gegenteil. Mit dem Wandel wächst allerdings nicht die Kreativität, sondern das Gefühl der Überforderung – und die Innovationskraft schwindet.

Zohar: Ein Individuum, das sich nicht als autonom erleben kann, empfindet Veränderung als Bedrohung. Es wird nach Sicherheit streben, versuchen, den Status quo zu bewahren, um Stabilität herzustellen. Das ist das Gegenteil von Kreativität.
Umgekehrt braucht jedes kreative System auch Ruhe und Phasen von Erholung. Das Gehirn muss also seine sich widersprechenden Teile ausbalancieren und ständig zweierlei tun: mit seinen Gewohnheiten → mühelos und spielend auf bekanntem Terrain funktionieren, gewissermaßen an den vertrauten Küsten entlangsegeln – und gleichzeitig nach neuen Ufern Ausschau halten und sich ins Unbekannte wagen. Diese Balance zwischen dem, was man sicher weiß und fühlt, und dem, wovor man erschreckt, weil es neu ist, kann das menschliche Gehirn nur am Rande des Chaos finden.
Auch Organisationen brauchen Phasen der Ruhe, es muss immer etwas geben, worauf man sich verlassen kann. Mitarbeiter brauchen eine Basis, die ihnen Sicherheit gibt. Und ein Ziel, das sie verfolgen wollen. Alles dazwischen können sie ganz gut allein. Kreativität ist unendlich. Und die Angst vor Erschöpfung unbegründet. Unser Gehirn ist so flexibel, dass es sich bis ans Lebensende ständig neu verschalten und neue Strukturen aufbauen kann. ⌫

„Auch Organisationen haben Angst. Hierarchie suggeriert Sicherheit. Unternehmen, in denen Sicherheit und Kontrolle vorherrschen, funktionieren in der Regel eine lange Zeit ganz gut. Aber sie sind nicht kreativ. Wer innovativ sein will, muss selbstorganisierende Strukturen entwickeln.“

Zeit ihres Lebens versucht Danah Zohar das menschliche Denken zu entschlüsseln. Ihre jüngste Entdeckung: die spirituelle Intelligenz, in der für sie die Wurzeln der Innovationsgabe des Menschen liegen.

Mitfühlend, visionär und spontan

Zwölf Merkmale spiritueller Intelligenz

1. **Self-Awareness – Bewusstsein seiner selbst**
   Das Wissen davon, wer man ist, woran man glaubt, was man schätzt und was einen motiviert.
2. **Spontaneity – Spontaneität**
   Der Mut und die Möglichkeit, auf Veränderungen zu reagieren.
3. **Being vision and value led – geführt von Visionen und Werten**
   Das Handeln aufgrund von Prinzipien und innerer Überzeugung mit Blick auf ein erstrebenswertes Ziel.
4. **Holism – Ganzheitlichkeit**
   Die Begabung, übergreifende Muster, Beziehungen und Verbindungen wahrzunehmen.
5. **Compassion – Mitgefühl**
   Die Fähigkeit, sich in andere hineinzuversetzen und ihre Gefühle nachzuvollziehen.
6. **Celebration of Diversity – Verschiedenartigkeit wertschätzen**
   Das Wertschätzen von Menschen wegen ihrer Andersartigkeit, nicht trotz.
7. **Field independence – Gegen-den-Strom-Schwimmen**
   Der Mut, eigene Entscheidungen zu treffen und sich im Zweifel gegen die Masse zu stellen.
8. **Humility – Demut**
   Die Einsicht, Teil eines größeren Ganzen zu sein, und seinen Platz in der Welt zu kennen.
9. **Tendency to ask fundamental „Why“-questions – Fragen nach den Ursachen stellen**
   Das Bedürfnis, die Dinge verstehen und ihnen auf den Grund gehen zu wollen.
10. **Ability to reframe – einen neuen Blickwinkel einnehmen**
    Die Fähigkeit, Situationen oder Probleme mit Abstand und in einem anderen Kontext zu betrachten.
11. **Positive use of Adversity – Widerstände positiv nutzen**
    Die Grundhaltung, dass man aus Fehlern, Rückschlägen und Leid lernt und daran wächst.
12. **Sense of Vocation – sich berufen fühlen**
    Die Bereitschaft, zu dienen und etwas zu geben.

Baumeister der Zukunft

4

Unternehmenskultur. Innovationen werden aus Wissen gemacht, und dazu muss Wissen fließen. Wie schafft man das in einer Organisation, in der Abteilungen, Bereiche und Hierarchien traditionell Gräben und Grenzen ziehen? Der dänische Hörgerätehersteller Oticon hat Wände eingerissen. Und noch viel mehr.

EIN BAU ALS SYMBOL

Kabel hängen von der Decke, der Fußboden ist mit Folie bedeckt. Ein Bohrer nervt. Mads Kamp, einer von drei Verantwortlichen für Human Resources bei Oticon und zurzeit Baustellen- und Umzugsmanager, versucht das durchdringende Geräusch zu übertönen. „Das wird unser Innovationsraum“, er brüllt es fast. Danach demonstriert er schweigend. Schiebt die weißen Wände hin und her, die in Schienen an der Decke montiert sind. Der Raum ist riesig, eine ganze Etage – und nichts drin als ein gutes Dutzend dieser losen Wände, jede vielleicht vier mal fünf Meter, die beliebig verschoben werden können, was den Raum groß oder kleinteilig werden lässt. Jede zweite Wand ist gleichzeitig als Tafel nutzbar.

Der Weltmarktdritte auf dem Hörgerätesektor, der in Dänemark rund 1500 Menschen beschäftigt, zieht mal wieder um: aus dem Kopenhagener Stadtteil Hellerup ins 18 Kilometer entfernte Smørum, am äußersten Stadtrand. Seit dem letzten Umzug 1991 ist Oticon rasant gewachsen: Umsatz, Mitarbeiterzahl und Gewinn haben sich verdreifacht. Das Gebäude in Hellerup, in das anderthalb Jahrzehnte zuvor 150 Mitarbeiter der Zentrale mit Forschung, Entwicklung, Marketing und Verwaltung eingezogen waren, platzt aus allen Nähten. 450 Mitarbeiter beschäftigt das Headquarter heute, rund 350 arbeiten in Forschung und Entwicklung. Ab Ende Oktober 2005 werden sie hier in Smørum, in den lichten Quadern aus Glas und Stahl auf drei Etagen tätig sein. „Wir wollen die Räume so gestalten, dass sie zu unserer Kultur passen“, erklärt der Baustellenchef, „offene Büros, offene Kommunikation und eine offene Organisation haben sich bewährt.“

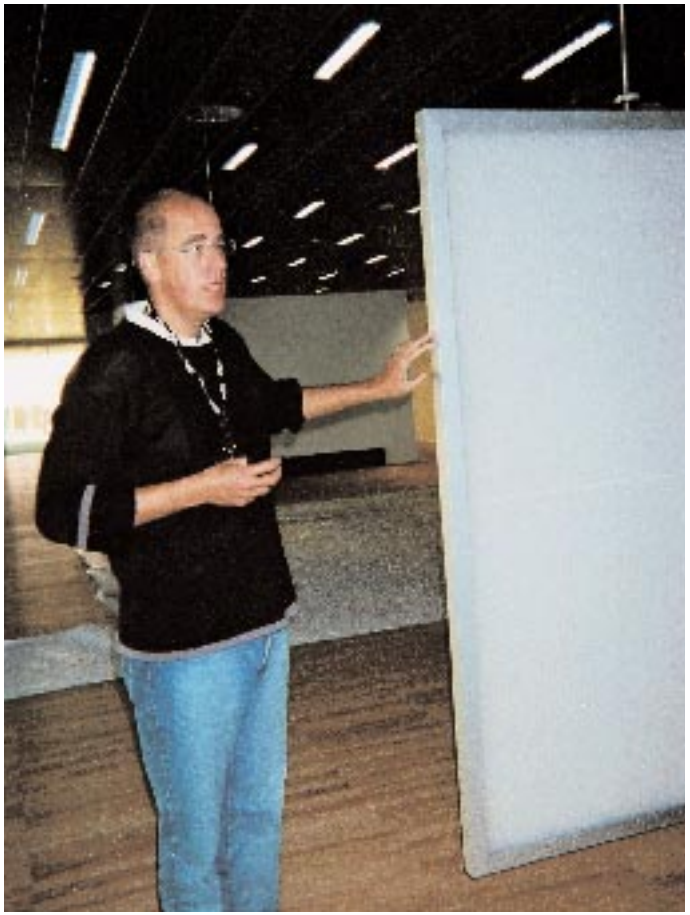
Tatsächlich sind die beweglichen Wände für den Innovationsraum die einzigen auf den drei Etagen. Die Außenwände des Baus bestehen fast nur aus Fenstern, auch Fahrstühle und Treppenhaus haben Glaswände. All das ist mehr als eine architektonische Spielerei: Transparenz in den Strukturen und die Beweglichkeit aller Mitarbeiter waren schon die Grundprinzipien bei der Umgestaltung der ehemaligen Limonadenfabrik der Tuborg-Brauerei in Hellerup, mit der die Oticon-Kultur 1991 ihren Anfang nahm.

WISSEN MUSS FLIESSEN

Hörgeräte sind Hightech. Wer sie baut, muss das Wissen der unterschiedlichsten Disziplinen zusammenbringen. In die Konstruktion von der Größe eines Daumennagels fließt Know-how aus Medizin und Akustik, Elektrotechnik und Informatik, Mechanik und Mechatronik ein. Software und → Mikrochips sind ebenso Bestandteile des Geräts wie Erkenntnisse aus Soziologie und Wahrnehmungspsychologie, aus Neurologie und den Kognitionswissenschaften. Die Entwicklung eines Hörgeräts geht nur im Team, hoch spezialisierte Fachkräfte müssen permanent zusammenarbeiten. Und ein Unternehmen dieser Branche kann nur erfolgreich sein, wenn seine Organisation diesen Erfordernissen entspricht.

Wie schaffen wir es, die Vertreter der verschiedenen Disziplinen zusammenzubringen, hat sich Lars Kolind vor anderthalb Jahrzehnten gefragt – und dem Unternehmen eine Radikalkur verordnet, die unter dem Begriff „Spaghetti-Organisation“ Wirtschaftsgeschichte schrieb. Statt an die Gemeinschaft zu appellieren und den Teamgeist zu beschwören, schuf der damalige CEO eine Umgebung, die Abteilungs-, Hierarchie- und Bereichsdenken unmöglich machte. Kolind löste die drei Unternehmensstandorte auf und ließ alle Mitarbeiter in ein Gebäude umziehen, das keine Wände und Abteilungen mehr besaß. Und er löste alles auf, was den Menschen bis dahin formal Struktur und Sicherheit gab.

Im Neubau gab es keine Büros und keine festen Arbeitsplätze mehr, jeder Mitarbeiter konnte ↙



In einer klassischen Organisation würde Mads Kamp Personalchef heißen. Bei Oticon leitet er zurzeit das Projekt Baustelle, daneben ist er zuständig für „People First intern“: Er sorgt dafür, dass sich die 450 Mitarbeiter in der Zentrale wohl fühlen.

Hörgeräte sind Hightech. Wer sie baut, muss das Wissen der unterschiedlichsten Disziplinen zusammenbringen.
In die Konstruktion von der Größe eines Daumennagels fließt Know-how aus Medizin und Akustik, Elektrotechnik und Informatik, Mechanik und Mechatronik ein. Software und Mikrochips sind ebenso Bestandteile des Geräts wie Erkenntnisse aus Soziologie und Wahrnehmungspsychologie, aus Neurologie und den Kognitionswissenschaften.

und musste sich mit Mobiltelefon und seinem persönlichen Rollcontainer immer dort niederlassen, wo er für ein Projekt gerade gebraucht wurde. Umzüge gab es viele, denn Kolind löste auch Positionen und Verantwortungen auf. Der Mensch ist auf Dauer nur kreativ, wenn er lernt und sich mit anderen Disziplinen auseinander setzt, davon war der Chef überzeugt – also verordnete er Projekte auf Zeit; jeder Mitarbeiter musste in drei Teams gleichzeitig sein, zwei der Engagements sollten außerhalb des eigenen Fachgebiets liegen. Die Endlos-Konferenzen der Vergangenheit wurden durch spontane Zusammenkünfte in zahlreichen Kaffeebars, auf Fluren und extrabreiten Wendeltreppen ersetzt. Und keiner durfte mehr erwarten, dass ihm jemand sagte, was als Nächstes zu tun sei: Die Mitarbeiter sollten sich selbst organisieren.

Kolind und das neu geschaffene zehnköpfige Management-Komitee gaben nur noch die Richtung vor: Jeder wird ermutigt, in seinem Fachgebiet besser zu werden – und in mindestens einem fremden Bereich, zu dem er sich hingezogen fühlt. Weil Selbstverantwortung Möglichkeiten braucht, stellt das Unternehmen damals jedem Mitarbeiter zu Hause einen Computer auf, die Organisation in Lernnetzwerken bleibt der Belegschaft überlassen. Abteilungs-, Bereichsleiter- und Direktorenfunktionen werden abgeschafft, neben dem Management-Komitee gibt es nur noch Mitarbeiter und Projektleiter, die Funktionen wechseln, so kann jeder mal Kollege oder Vorgesetzter sein. Was der Einzelne gerade wo macht, ist über ein Computerprogramm für alle einsehbar, so wie fortan auch jeder zu jeder Zeit Zugang zum Unternehmen hat. Die Arbeitszeitkontrolle ist abgeschafft. Lars Kolind will, dass Wissen fließt, und dafür müssen sich die Menschen → bewegen. Physisch, vor allem aber im Kopf. Kolind weiß, dass so viel Veränderung Angst macht. Aber hatte er denn eine Wahl?

EIN UNTERNEHMEN LERNT UM

1988, als er sein Amt antritt, geht es dem Unternehmen nicht besonders gut. Lars Kolind wird als Sanierer geholt. Oticon steckt in der Krise, nicht das erste Mal in den zurückliegenden gut 80 Jahren. Bis dahin hatte das Unternehmen, das um die vorletzte Jahrhundertwende noch Fahrräder und Nähmaschinen produzierte und sich zu Zeiten des Ersten Weltkriegs auf Innovationen rund ums Hören spezialisierte, jede Veränderung, die der Markt ihm aufzwang, gut verkraftet. Der Wohlstand der Nachkriegszeit, der auch die Finanzierung von Hörgeräten durch staatliche Gesundheitssysteme und Krankenkassen brachte, ließen Absatz und Export sogar boomen. Fast vier Jahrzehnte lang ging es mit Oticon bergauf, bis Ende der achtziger Jahre ein neues, winziges Hörgerät den Markt durcheinander brachte.

Starkey, ein amerikanischer Konkurrent, hatte es entwickelt, und die Innovation bescherte den Dänen die Krise. Das neue Gerät ließ sich im Ohr tragen, statt wie bis dahin dahinter, und die Kunden stürzten sich darauf. Oticon hatte einen Trend verschlafen – sich auf neue Technologien konzentriert, als die Kundschaft nach Kosmetik verlangte.

Bis heute ist das Produkt schwierig. Hörgeräte sind keine Autos, mit denen der Mensch auch Status repräsentiert. Die kleinen Hightech-Maschinen helfen, einen körperlichen Defekt zu kompensieren, und das will ihr Träger so wenig wie möglich demonstrieren. Die Technik ist wichtig, die Optik entscheidend, das muss Oticon damals bitter lernen. Noch immer leugnet die Mehrheit der potenziellen Käufer, überhaupt eine Hörhilfe zu brauchen. Nur jeder siebte schwerhörige Mensch sucht Hilfe bei der Technik – und das im Schnitt erst nach sieben Jahren Schwerhörigkeit.

Lars Kolind soll den Turnaround schaffen und entscheidet sich gleich für eine ungewöhnliche Maßnahme. Im Wissen darum, dass in die Entwicklung des komplizierten Produktes eine Menge Erfahrung einfließen muss, vor allem aber, um das Vertrauen der Belegschaft nicht gänzlich zu verlieren, entlässt er zwar zehn Prozent des Personals, folgt dabei aber eher unüblichen Kriterien. Keiner über 50 muss das Haus verlassen, von den Jüngeren geht nur, wer leicht einen neuen Job findet. „Das hatte den Preis“, erinnert sich Kolind, „dass wir zahlreiche Mitarbeiter behielten, die wir eigentlich lieber entlassen hätten.“ Doch es sorgte auch für Respekt und Hoffnung mit Blick auf die Führung – und machte den Turnaround erst möglich. ↙

1990 schrieb Oticon aufgrund der Entlassungen zwar wieder schwarze Zahlen, dauerhaft innovationsfähig war das Unternehmen jedoch nicht. Der wirkliche Wandel würde erst mit dem Umzug beginnen. Und mit ihm auch die Neudefinition des Unternehmens.

VON DER TECHNIK ZUM KUNDEN

Ein Hörgerät ist ein Produkt, das dem Menschen hilft, ein angeborenes oder im Laufe des Lebens erworbenes Defizit auszugleichen. Diesem Selbstverständnis folgte Oticon seit seiner Gründung. Folglich ging es in der Vergangenheit stets darum, die beste Technik für Hörbehinderungen zu liefern. Erst in der Krise wechselte die Perspektive: Seitdem steht nicht mehr das Produkt, sondern der Kunde im Mittelpunkt aller Forschungsaktivitäten. „People First" heißt das inzwischen bei Oticon und ist mehr als ein flotter Spruch auf Briefkopf und Broschüren.

Was sich hinter dem Slogan verbirgt, lässt sich wohl am ehesten bei einem Besuch in Eriksholm recherchieren. Dem Ort, den das Unternehmen zwar schon 1977 eingerichtet, aber erst Anfang der neunziger Jahre zu dem gemacht hat, was er heute ist: ein Forschungszentrum der besonderen Art. Hier, in dem ehemaligen Landsitz nördlich von Kopenhagen, ist ein Team von rund 20 Mitarbeitern untergebracht. Anders als die Forscher-Kollegen in der Zentrale sollen die Dänen, Deutschen, Schweden, Briten und Niederländer hier lernen – auf den Kunden zu hören. Jenseits der Hektik des Tagegeschäfts und der Notwendigkeit, neue Produkte zu kreieren, geht es in Eriksholm nur um grundsätzliche Fragen rund um Hören. Was belastet eine Person, die schlecht hört? Was will der Kunde, was nicht? Und, ganz wichtig: Wie viel Unterstützung wofür ist überhaupt gewollt?

Drei Mitarbeiter im Zentrum sind ausschließlich damit beschäftigt, Testpersonen zu finden, die bereit sind, an Studien teilzunehmen und mit den Forschern zu reden. Was sie erzählen, sorgt nicht nur für technologische Innovationen, sondern für ein ganzheitliches Verständnis vom Hören.

Erst durch die Gespräche mit den Kunden haben die Forscher beispielsweise begonnen, sich auf das „Verschlussproblem" zu konzentrieren. Ein Hörgerät im Ohr kommt zwar den optischen Kundenwünschen entgegen, verschließt aber auch den Gehörgang, was schon rein physisch unangenehm ist. Die neuen Geräte, die über feine Kanäle Luft in den Gehörgang lassen und so den Verschlusseffekt mildern, sind eine Innovation, die erst möglich war, seit Forscher und Kundschaft miteinander reden. →

Jede technische Lösung sorgt für neue Probleme, das haben die Oticon-Entwickler inzwischen gelernt. So sorgt der Verschlusseffekt neben körperlichen vor allem für psychosoziale Probleme: Die Stimme ist Teil der menschlichen Identität. Weil sie sich durch das Verschließen des Gehörgangs verändert, kann das Tragen des Hörgeräts vielleicht zum besseren Hören, aber auch zu einer Störung der Selbstwahrnehmung führen. Möglicherweise ist das sogar der Grund dafür, dass sechs von sieben Schwerhörigen die technische Hilfe ablehnen – auf jeden Fall ist es eine Erkenntnis, die das Forschungsgebiet der Hersteller dramatisch verändert.

„Hundert Jahre lang hat sich die Hörgeräteindustrie ums Hören gekümmert, jetzt fangen wir erstmals an, das Problem des Sprechens zu realisieren", sagt Graham Naylor, Leiter des Forschungszentrums in Eriksholm. „Ein schwerhöriger Mensch hört ja nicht nur zu, 30 Prozent der Zeit spricht er." Je nach Ursache der Schwerhörigkeit, ausgelöst etwa durch Alterungsprozesse oder Lärmstress, muss deshalb auch die Verstärkung, die als angenehm empfunden wird, sehr verschieden sein. So verschieden wie der Lebensstil, der in ganz unterschiedlichen Hörsituationen zum Ausdruck kommt und der zu völlig verschiedenen Bedürfnissen auf Seiten der Kunden führt – die Jahrzehnte lang schematisch mit der gleichen Hörhilfe bedient wurden.

Solchen Fragen systematisch nachzugehen ist Aufgabe der Forscher in Eriksholm. Mehr als 250 Studien hat das Zentrum in der Vergangenheit geliefert. Der Sprung ins digitale Zeitalter, der Oticon als erstem Hörgeräteproduzenten 1995 mit „Digifocus" gelang, einem Minicomputer fürs Ohr, eröffnete auch den Forschern neue ↙

Bei der Konstruktion der Synchro-Hörgeräte haben sich die Forscher vom menschlichen Gehirn inspirieren lassen. Es kann Sprache aus Lärm hervorheben und störende Nebengeräusche weitgehend ausblenden.

Für das Hörsystem Adapto wurde Oticon mit dem europäischen Technologiepreis „IST Grand Prize" ausgezeichnet. Die Europäische Union kürt damit die besten Innovationen für die Informationsgesellschaft der Zukunft.

Perspektiven. Das Grundlagen-Team in Eriksholm stellte universitären Forschungsgruppen Hard- und Software zur Verfügung, aus denen sich bald Kooperationen mit Universitäten in Skandinavien, Australien, Großbritannien und den USA entwickelten. Zum Wohle des Unternehmens.
Die Ergebnisse der weltweiten Vernetzung flossen zum Beispiel in „Adapto“ ein, ein Gerät, dessen Software die menschliche Sprache von anderen Geräuschen unterscheiden kann, um sie dann gezielt zu verstärken. Je nach Lebensstil und momentaner Situation des Anwenders, kann die Software und damit die Hörverstärkung für unterschiedliche Alltagssituationen programmiert werden. „Wir liefern mit all dem zwar keine Ergebnisse auf konkrete Anforderung des Marketings“, sagt Graham Naylor, „aber wir sind in so engem Austausch mit der Zentrale, dass wir ein gutes Gefühl dafür haben, welche Fragen und Forschungen wir vorrangig verfolgen müssen.“

Moderne Hörgeräte können die Sprache von anderen Geräuschen unterscheiden – und sie dann gezielt verstärken.

Sprache in ruhiger Umgebung

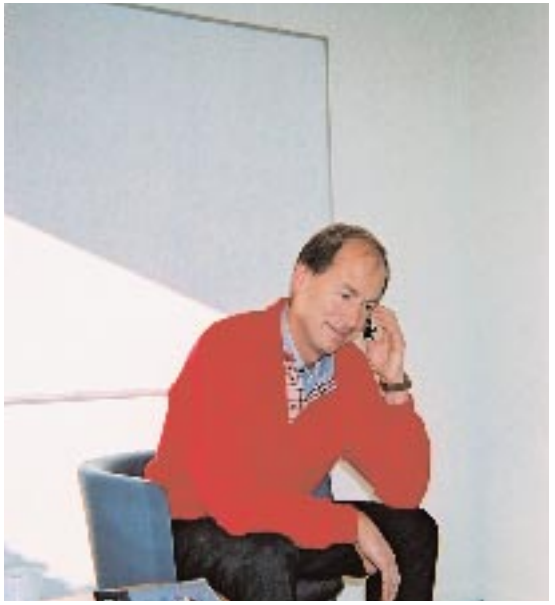
Sprache in lauter Umgebung

Nur Lärm – ohne Sprache

AUS SPAGHETTI WIRD LASAGNE

„Niagara Falls“ steht auf einer senkrechten Stele mitten im Raum. Dahinter öffnet sich der Blick über das dänische Hügelland bis zum Horizont. „Wir haben den einzelnen Bereichen im Haus ungewöhnliche Namen gegeben, um den Mitarbeitern die Orientierung in dieser offenen Arbeitsumgebung zu erleichtern“, erklärt Mads Kamp die Bedeutung des Schildes. Das Parterre ist in Kontinente und Ozeane unterteilt, in der Etage darüber liegen bedeutende Städte; die Arbeitsbereiche im zweiten Stock sind nach Orten oder Sehenswürdigkeiten benannt. Die Orientierung im Raum spiegelt den Globus: Namen wie „Plaza Real“ weisen nach Süden, die „Große Mauer“ liegt im Osten. Alle Bezeichnungen sind Ideen der Mitarbeiter, die ab Februar 2005 eingeladen waren, sich an der Gestaltung des neuen Gebäudes zu beteiligen. Vom Umzug erfuhren sie im November 2004, nach der Hundertjahrfeier der Firma, als die Entscheidung bereits gefallen war und Oticon das ursprünglich von Intel gebaute, aber nie genutzte Gebäude gekauft hatte. Die Begeisterung hielt sich in Grenzen. „Das ist normal“, weiß Mads Kamp, „wenn man in eine Entscheidung nicht einbezogen ist.“ Niemand mag einen vertrauten Ort verlassen. „Zudem ist Hellerup schick, Smørum dagegen noch ein gesichtsloses Gewerbegebiet. Es wird jetzt schwieriger, mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren. Aber nur sieben Mitarbeiter haben uns wegen des Umzuges verlassen“, sagt Kamp, „das war unsere größte Sorge.“
Berechtigt. Oticon hat wichtige Konkurrenten direkt am Ort, Widex und GN Resound, die dem Weltmarktdritten ständig dicht auf den Fersen

Graham Naylor leitet das Oticon-Forschungszentrum in Eriksholm und hat den Schwerpunkt seiner Entwicklungsarbeit vom Hören zum Sprechen verschoben.



sind und qualifiziertes Personal auch gut gebrauchen können. Dänemark ist der größte Hörgeräteproduzent der Welt. Insgesamt wird der Weltmarkt auf etwa 2,7 Milliarden Dollar geschätzt, die drei dänischen Firmen kontrollieren rund die Hälfte des Gesamtabsatzes.

Mads Kamp fährt mit seiner Führung durch die leeren Räume fort. Hier soll eine große Entspannungszone entstehen, mit Cafeteria, Tischtennis- und Krökeltischen. Draußen wird der Fußballplatz für die Mitarbeiter angelegt. Wenn die Jugend der Nachbarschaft auch da spielt, freuen sie sich im Unternehmen. „Wir versuchen, die Übergänge zwischen Arbeit und Entspannung fließend zu gestalten“, sagt Kamp. Denn auch wenn sich die Strukturen mit den Jahren wieder verändert haben, die Eckpunkte der Kultur und die wichtigsten Grundsätze sind geblieben: „Wir sagen unseren Mitarbeitern nicht, wann sie arbeiten sollen. Dafür sind sie selbst verantwortlich. Wir sind nur an den Ergebnissen interessiert.“

Aus der einstigen Spaghetti-Organisation ist etwas geworden, das die Mitarbeiter heute scherzhaft Lasagne nennen, auch deshalb, weil es mit den herkömmlichen Organisationsbegriffen nur schwer zu beschreiben ist. Im Prinzip geht die Struktur so: Das Unternehmen teilt sich auf in zwei große Blöcke, Technologie und Business, sie heißen Teams. Durchzogen werden die Teams von acht Kompetenzbereichen, darunter etwa Marketing, Audiologie, Mikrosysteme oder Software-Entwicklung. Außerdem hat jedes Team so genannte Focus Areas – im Technologie-Team sind es drei, im Business-Team sieben. Die Areas sind nach produktspezifischen Funktionen oder nach Support-Funktionen zusammengefasst. Jeder Mitarbeiter ist aufgrund seines Fachwissens einem Kompetenzbereich zugeordnet und arbeitet zudem, je nach Spezialwissen in einer Focus Area. Eine Area umfasst bis zu 30 Mitarbeiter, genaue Zahlen gibt es nicht, das gehört zur Oticon-Philosophie: Projekte, Verantwortungen und Strukturen wandeln sich, so wie sich auch die Mitarbeiter ständig bewegen.

Gearbeitet wird in Projekten. Sie können je nach Definition kurz oder länger dauern und haben unterschiedliche Gruppengrößen. Für die Mehrheit der Mitarbeiter ist es selbstverständlich, in mehreren Projekten gleichzeitig zu arbeiten, Flexibilität ist ein Einstellungskriterium. Worauf sich der einzelne inhaltlich konzentriert, entscheidet er selbst, Eignung und Interesse geben die Richtung vor – und der Leiter des jeweiligen Kompetenzbereichs. Eine Personalabteilung im herkömmlichen Sinn gibt es nicht, jeder Mitarbeiter hat drei Berührungspunkte, die ihm Orientierung → geben: Fokusgruppe, Fachgebiet und Team. Und alle urteilen über alles und jeden. In die Beurteilung jedes Oticon-Mitarbeiters fließen die unterschiedlichsten Kriterien ein – sie bilden ab, was der Konzern zur Stärkung der Innovationskraft für notwendig hält. Networking, Eigenverantwortung, Engagement, Sozialkompetenz, Leistung. Und Dynamik. Sie steht für die Fähigkeit, neue Projekte zu erkennen, anzuschieben und zum Erfolg zu treiben.

VERÄNDERUNG AUF DER GANZEN LINIE

Das alles ist relativ neu, Oticon hat sich diese Struktur in 2003 gegeben. In der Organisation des dänischen Unternehmens ist nichts auf Dauer angelegt, Menschen und Märkte verändern sich, also muss man darauf reagieren. Eine einschneidende Veränderung betraf Lars Kolind selbst, den obersten Veränderer im Unternehmen. Fünf Jahre lang, von 1992 bis 1997, wurde Oticon von einer Doppelspitze geführt. Finanzielle Turbulenzen nach der Neuorganisation ließen es dem Aufsichtsrat 1992 geraten erscheinen, dem visionären Schöpfer der Spaghetti-Organisation für das operative Geschäft einen Controller an die Seite zu stellen. Die Zahl der Entwicklungsprojekte war zeitweise aus dem Ruder gelaufen und verbrauchte zu viele finanzielle Ressourcen. Also wurde Niels Jacobsen geholt, er führte das Unternehmen in finanziell solides Fahrwasser.

„Niels war das absolute Gegenteil von mir“, erinnert sich Kolind, „aber für Oticon war er die perfekte Wahl.“ Binnen eines halben Jahres gelingt es Jacobsen, die Finanzen zu konsolidieren. Die Grundlagen für Innovationen waren geschaffen, jetzt ging es darum, das frei fließende Wissen wieder ein wenig zu fokussieren. Auch → zwischen den beiden Chefs gab es keine formelle Aufgabenverteilung. Sie verbringen in den gemeinsamen fünf Jahren viel Zeit damit, grundsätzliche Fragen so lange zu diskutieren, bis die Kraft der stärksten Argumente eine Einigung möglich macht. Ein Führungsprinzip, das sich bewährte und das deshalb bis heute erhalten blieb – je nach Bedarf werden Teams oder Projektgruppen bei Oticon von Einzel-, Doppel- oder sogar Vierfachspitzen geführt.

Als Lars Kolind das Unternehmen Ende 1997 verlässt, um sich neuen Aufgaben in Australien zuzuwenden, führt Niels Jacobsen Oticon allein. In den nächsten Jahren wird er die Akquisitionspolitik, die er mit Kolind begonnen hat, fortsetzen und bis zur Jahrtausendwende mehr als 30 Firmen weltweit in die William Demant Holding, wie die Muttergesellschaft von Oticon seit 1997 heißt, integriert haben. Hersteller von Diagnosegeräten gehören ebenso dazu wie Produzenten von kabellosen Kommunikationssystemen und Headsets. So macht Jacobsen aus dem Nischenanbieter, der nur das oberste Marktsegment bedient, einen Gesamtanbieter, der auch preiswerte Hörhilfen im Sortiment vorhält. Seit 1999 ist Oticon mit neuen Modellen der mittleren und unteren Preislage auf dem Markt vertreten und erzeugte damit in den vergangenen Jahren ein Wachstum, das letztlich auch den Umzug von Hellerup nach Smørum notwendig macht. Heute beschäftigt das Unternehmen weltweit 4600 Mitarbeiter, die Gewinne steigen Jahr um Jahr, allein in 2004 ist der Umsatz um rund elf Prozent auf 578 Millionen Euro gewachsen, während der Markt für Hörgeräte insgesamt nur um fünf Prozent wuchs.

Im neuen Gebäude wird sich Oticon wieder bewegen. Wann und wohin, wird sich zeigen. Management und Mitarbeiter werden sich etwas überlegen. Druck ist für eine Anpassung der Strukturen kaum nötig. Wer sich einmal an Veränderung gewöhnt hat, den schreckt sie nicht mehr. 2003, das Jahr, in dem die jüngsten Organisationsstrukturen geschaffen wurden, geht nicht wegen der Reorganisation, sondern wegen der Innovationskraft in die Firmengeschichte ein: Die Holding wird mit dem begehrten Wirtschaftspreis „Europäisches Unternehmen des Jahres“ ausgezeichnet. ⌫

Kombination. Expertise in einem Fachgebiet ist hilfreich und kann die Welt verändern. Die Chance dazu ist jedoch größer, wenn man Fragen in einen neuen Kontext bringt oder Antworten in fremden Bereichen sucht.
Im Santa Fe Institute im US-Staat New Mexico passiert genau das: Couragierte Wissenschaftler unterschiedlicher Fachrichtungen suchen gemeinsam nach neuen Antworten auf alte, komplexe Fragen. Ein Besuch vor Ort.

Wenige machen mehr

5

⊙ Santa Fe Institute → Text / Foto: Kerstin Friemel | McK Wissen 15 Seiten: 26.27

Als Geoffrey West Anfang 50 war, begann er, sich mit seinem Ende zu beschäftigen. Der Physiker beobachtete, wie sein Körper alterte, und plötzlich wurde ihm bewusst, dass auch er sterben wird. West wurde neugierig, wie sein Körper funktioniert, und formulierte die biologische Frage, warum wir sterben müssen, entsprechend seiner physikalischen Denke um: Warum ist der Rahmen menschlichen Lebens eigentlich auf rund 100 Jahre beschränkt?

Die Lebenserwartung ist genetisch bedingt, las West in diversen Biologiebüchern, die er – unzufrieden mit der Antwort – wieder zur Seite legte. West wollte mehr. Er wollte wissen, ob sich die Lebensdauer errechnen lässt. Die Frage ließ ihn nicht los, also begann er, mit den Biologen James Brown und Brian Enquist zusammenzuarbeiten. Gemeinsam analysierten sie die biologischen Skalengesetze, nach denen gilt: Je größer ein Tier, desto weniger Energie verbraucht es pro Gramm Körpergewicht. Ein Elch, der 200 Kilogramm wiegt, ist 10 000-mal schwerer als eine Maus, die 20 Gramm auf die Waage bringt, aber der Hirsch frisst nur 1000-mal mehr als der Nager. West lernte, dass der Grund für die Abweichung in der jeweiligen metabolischen Rate, dem Stoffwechsel der Tiere liegt: Das Herz des Elchs schlägt bedeutend langsamer, er verbraucht seine Energie weniger schnell als die Maus.

Der Physiker war zufrieden – für den Anfang. Er hatte die fundamentalen Daten, die er für seine Kalkulation brauchte und verarbeitete sie in einer Formel, mit der sich die Lebenserwartung ausrechnen lässt. Was sie aussagt? „Dass jedes Lebewesen in etwa dieselbe Gesamtanzahl von Herzschlägen in seinem Leben hat“, sagt West. Bei der kleinen Maus mit hohem Puls seien sie schnell aufgebraucht. Der größere Hirsch hätte dank seines langsameren Herzschlages länger zu leben. Bei einem riesigen Wal, dessen Blut in noch gemächlicherem Tempo durch den Körper fließt, sei die Lebenserwartung noch höher. „Ein mathematischer Zusammenhang, den bis dahin kein Biologe in eine Formel gegossen hatte“, sagt West. „Forscher aus nur einem Bereich hätten das auch nicht zu Stande gebracht. Die Formel war nur möglich, weil die Disziplinen Biologie und Physik zusammengearbeitet haben.“

Eine gewöhnliche Geschichte aus einem ungewöhnlichen Institut. Geoffrey West leitet das Santa Fe Institute im US-Bundesstaat New Mexico. Hier ist das Zusammenspiel unterschiedlicher Wissenschaften Alltag. Zur Fakultät der privaten Einrichtung gehören neben Physikern, Biologen und ↙

SFI-Leiter Geoffrey West hat seine Sterblichkeit zum Forschungsthema gemacht – und mit den Kollegen aus anderen Disziplinen Antworten auf Probleme von Gesellschaften gefunden.

Chemikern auch Wirtschaftswissenschaftler, Historiker, Soziologen, Philosophen, Sprachwissenschaftler und Anthropologen. Und auch das ist nur eine Auswahl der bunten Akademiker-Mischung, die nicht nebeneinander, sondern miteinander arbeitet.

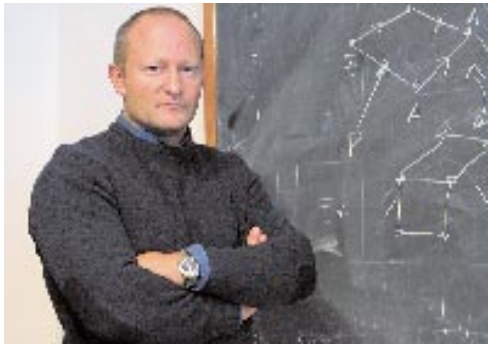
Das Santa Fe Institute (SFI) sieht sich nicht als klassische Forschungsstätte. Es will Botschafter einer neuen Sichtweise von Wissenschaft sein, in der traditionelle disziplinäre Schranken überschritten werden. Der Experte in einer Disziplin, davon sind sie hier überzeugt, kann so gut sein, wie er will. Er wird niemals leisten können, was die Vertreter aus unterschiedlichen Fachrichtungen gemeinsam zu Stande bringen. Weil nur die Kombination etwas Neues möglich macht: „Wir müssen alte Verbindungen brechen und neue herstellen, Fragen in einen fremden Kontext bringen und Antworten in anderen Bereichen suchen", sagt SFI-Direktor Geoffrey West. „Forscher aus verschiedenen Disziplinen haben verschiedene Techniken, verschiedene Arbeitsweisen und unterschiedliche Denkansätze. Wenn man sie zusammenbringt, ist der Fortschritt meist groß."

Was hat das Immunsystem mit Finanzmärkten zu tun?

Struktur und Dynamik komplexer Systeme stehen im Zentrum der Forschung am Institut, das als Hochburg der Komplexitätsforschung gilt. In diesem relativ jungen Zweig der Wissenschaften geht man davon aus, dass das Verhalten sehr unterschiedlicher Systeme, von Finanzmärkten bis hin zum Immunsystem, auf gemeinsamen, einfachen Grundprinzipien beruht. Das beginnt schon bei der Struktur: So wie das Gehirn ein Netzwerk aus Nervenzellen ist, sind Organisationen Netzwerke aus Menschen. Die globale Wirtschaft ist eine Verknüpfung nationaler Ökonomien, die ihrerseits eine Vernetzung von Märkten sind. Krankheiten und Gerüchte werden über soziale Netze übertragen, Computerviren über das Internet verbreitet. Ökosysteme lassen sich in einem Netzwerk darstellen, genau wie Beziehungen zwischen Wörtern in einer Sprache oder Themen in einem Gespräch. Energie wird sowohl im menschlichen Körper durch ein System komplexer Verbindungen verteilt als auch in Infrastrukturen, die Menschen gebaut haben. →

Was aber können wir daraus lernen? Welche Gemeinsamkeiten gibt es beispielsweise zwischen den Berechnungsvorgängen im Computer und im Gehirn? Wie schlägt sich die Evolution in Wirtschaftssystemen nieder? Wo gibt es Ähnlichkeiten zur Biologie? Aus Sicht der Forscher in New Mexico führt die Allgegenwart von Netzwerken in Wissenschaft und Technologie zu einer Vielzahl von Phänomenen, denen man nur gemeinsam auf die Spur kommen kann. Wer in die Forschergemeinschaft am SFI aufgenommen werden will, muss deshalb bereit sein, mit den Kollegen nach Antworten auf eine Reihe von Fragen zu suchen.

Wie verbreiten sich Fehler in einem System? Was irritiert das riesige Elektrizitätsversorgungsnetz und was den weltweiten Aktiemarkt? Gibt es Ähnlichkeiten und Übertragbarkeiten zwischen den Systemen? Welches ist die effizienteste und stabilste Architektur von Organismen oder Organisationen, die auf einem Netzwerk basieren? Lassen sich aus der Interaktion im Immunsystem tatsächlich Hinweise auf die Vorhersehbarkeit von Krisen auf den Finanzmärkten ziehen? Welche Strategien aus physikalischen und biologischen Netzwerken kann man auf Computer-Netze übertragen, um sie stabiler und damit resistenter gegenüber externen Störungen zu machen? ↙



David Krakauer (oben) trägt akademische Titel in Biologie, Mathematik und Informatik – und lernt im Austausch mit seinen Kollegen, wie sich das, was er weiß, auf andere Bereiche übertragen lässt.

Störanfälligkeit und Robustheit sind wichtige Themen am SFI – und mit ihnen auch das Thema Innovationen.
„Denn Innovationen sind das Gegenteil von Robustheit“, sagt David Krakauer. Der Brite mit akademischen Titeln in den Bereichen Biologie, Mathematik und Informatik ist Fakultätsmitglied und Co-Leiter des SFI-Innovationsprogramms. Auch hier treffen sich Wissenschaftler verschiedener Disziplinen, um der Frage nachzugehen, wie das Neue in die Welt kommt. Und auch hier steht oft nicht nur das Neue im Zentrum der Überlegungen, sondern das Bekannte. „Wir wollen Strukturen erkennen, Zusammenhänge begreifen, Erkenntnisse in plausible Modelle fassen“, sagt Krakauer, „und sie auf neue Bereiche übertragen.“ Das Ergebnis all dessen ist dann mitunter eine Innovation. Sie war aber nicht das Ziel.

Nicht die Person schreibt Geschichte – sondern die Gruppe

Tatsächlich machen sich Krakauer und seine Kollegen daran, ganze Kapitel aus tradierten Forschungsgebieten neu zu schreiben. „Die Physik war die Wissenschaft des 19. und 20. Jahrhunderts“, sagt SFI-Chef Geoffrey West, „die Biologie ist die Wissenschaft des 21. Jahrhunderts.“ Sie wird der Gesellschaft in Zukunft notwendige Weichenstellungen ermöglichen, allerdings nur, wenn es gelingt, aus der Biologie eine ordentliche Wissenschaft zu machen. Das ist sie aus Wests Sicht bislang nicht. Ihr fehlt der enge Bezug zur Mathematik, sie müsste messbar, quantifizierbar und voraussagbar sein. Kurzum: Sie braucht die Kombination mit den klassisch-naturwissenschaftlichen Disziplinen.
Folglich braucht sie auch eine Vielzahl von Personen, die sich zusammentun, um ihr individuelles Know-how zu neuem Wissen werden zu lassen. Nur das gemischte Team, meint David Krakauer, könne leisten, was am Ende eine Innovation ausmacht: die Kombination aus bereits Existierendem. Der Einzelne, auch wenn das dem idealen Forscherbild widerspricht, würde so gut wie nie eine Idee oder eine Theorie im Vakuum ersinnen. „Nicht die Person schreibt Geschichte, sondern die Gruppe“, sagt Krakauer. Das sei zwar weniger romantisch, entspreche aber eher der Wahrheit. →

Genau diese Wahrheit will sich das Santa Fe Institute zunutze machen, an einem Ort, der bestens dafür geeignet scheint. In der 65 000-Einwohner-Stadt mitten im „Land of Enchantment“, dem Land der Verzauberung, wie es auf den Autokennzeichen heißt, treffen vier Kulturen aufeinander. Urbevölkerung, Mexikaner, Weiße und Indianer. Eine bunte Gesellschaft. Im Gebiet um Santa Fe gibt es nicht nur die meisten Blitzeinschläge innerhalb der USA, sondern auch die weltweit höchste Akademikerdichte pro Quadratmeile. Viel Energie. Sie konzentriert sich zumeist in den Laboratorien von Los Alamos, wo einst die erste Atombombe entwickelt wurde.
Die räumliche Nähe zum SFI ist kein Zufall: Die Hochburg der interdisziplinären Forschung ging 1984 aus einer Reihe von Veranstaltungen in Los Alamos hervor. Zum Gründungskomitee zählten vor allem Physiker, darunter die Nobelpreisträger Murray Gell-Mann (Teilchenphysik) und Philip Anderson (Festkörperphysik). Wissenschaftler, die in ihrer Disziplin viel erreicht hatten – genug, um sich einen Blick über den Tellerrand leisten zu können. Das ist wichtig, ja sogar notwendige Bedingung, meint SFI-Leiter Geoffrey West. Denn wer sich in der weltweiten Forschungsgemeinde für Fragestellungen außerhalb seines Fachgebiets interessiert, riskiert seine Reputation, macht sich zumindest verdächtig. „Die Neugier wird gern mit Misstrauen bestraft. Die Kollegen glauben dann, dass man sich für sein Fach nicht mehr ernsthaft genug interessiere“, sagt West. ↙

Der Physiker Eric Smith führte jahrelang ein Doppelleben: Tagsüber arbeitete er für die Wirtschaft, um sich zu ernähren, morgens und abends erforschte er, was ihn wirklich interessierte. Am SFI kann er seine Neugier seit fünf Jahren hauptamtlich befriedigen.

Einsame Experten, selbst mit Nobelpreisen gekürt, nützen dem SFI wenig. Auch die Besten sollen hier noch lernen und ihr Wissen mit anderen teilen.

Gerade deshalb sei es wichtig, einen Ort zu haben, an dem der interdisziplinäre Ansatz nicht verurteilt, sondern gefördert werde.
Das Santa Fe Institute nimmt nur Wissenschaftler auf, die in ihrer Disziplin schon alles erreicht haben. Weil nur sie sich üblicherweise getrauen, auch vermeintlich dumme Ideen zu verfolgen. Risikofreudig, nennt West die Grundhaltung: „Man braucht eine Institution, in der man den besten Wissenschaftlern der Welt die Gelegenheit gibt, zu tun, was sie wollen. Und man muss ihnen sagen: Folgt eurer Nase, wenn ihr eine Idee habt, wir werden euch unterstützen."

Studieren ist gut, Reden ist besser

Freiheit in der Forschung zieht sich als Grundprinzip durch alles, was in New Mexico passiert, die Idee ist allgegenwärtig, auch Lage und Architektur des Instituts sind mit Bedacht gewählt. Oberhalb des Stadtzentrums auf einem sanften Hügel gelegen, umgeben von Weite und sattem Grün, reicht der Blick bei gutem Wetter fast bis zum 40 Kilometer entfernten Los Alamos. Im Gebäude gibt es „Caves & Common Areas", Höhlen und Gemeinschaftsbereiche, auch sie unterstreichen, worum es hier geht. Jeder Forscher hat ein winziges Zimmer, manchmal nicht mehr als vier oder fünf Quadratmeter groß. Die Gemeinschaftsbereiche sind riesig: lichtdurchflutete offene Flächen auf mehreren Ebenen, verbunden durch kleine Treppen – wie Wasserfälle, die einen Strom durch unebenes Land fließen lassen. Architektur mit Botschaft: Das Studium in Abgeschiedenheit ist möglich. Sinnvoller und gewünscht ist der Austausch mit Kollegen. „Der herausragende Forscher, der den ganzen Tag in seinem Büro sitzt, bringt uns gar nichts, selbst wenn er einen Nobelpreis sein Eigen nennt", sagt West. „Wir brauchen Leute, die an fundamentalen Problemen interessiert sind, Menschen mit Leidenschaft für ein größeres Ganzes."
Wer sich persönlich weiterentwickeln will, und das will jeder am Institut, muss seine Zeit dort gut nutzen. Post-Doktoranden werden für zwei Jahre angestellt, für die vier oder fünf Plätze bewerben sich regelmäßig 250 bis 300 junge Akademiker. Forscher werden in der Regel für drei Jahre berufen. Sie können diese Frist auf maximal sechs Jahre ausdehnen, danach sind neue Leute mit neuen Ideen gefragt – in New Mexico soll Wissen wachsen und nicht die Abteilung, die sich irgendwann nur noch um sich selbst dreht.
Es gibt wohl keine institutionelle Forschungsgemeinschaft in der Welt, die nicht ähnliche Ziele verfolgt wie das SFI. Keinen Institutsleiter, der die Kraft des gemischten Teams negieren würde, keine Universität, die sich nicht auch als interdisziplinär versteht. Und doch gibt es weltweit wohl nur wenige Einrichtungen, in denen Wissen so ungehindert fließt wie in Santa Fe. Bereichsgrenzen aufzubrechen ist ungeheuer schwierig, das gilt für die Wissenschaft wie für die Industrie. In Santa Fe hat man sie deshalb erst gar nicht entstehen lassen – und setzt alles daran, dass das auch so bleibt. Die neuen Kollegen kämen oft mit einem ganz bestimmten Ziel, erzählt Geoffrey West, einer Fragestellung, die auch für das Institut durchaus spannend sei. „Kaum sind sie dann da, arbeiten sie an etwas ganz anderem." Kein Problem am SFI.
Die Mehrzahl der Fakultätsmitglieder ist ohnehin nur virtuell an die Institution angebunden, auch das soll die Flexibilität erhöhen und den Horizont aller Forscher erweitern. Nur 35 Wissenschaftler arbeiten das ganze Jahr vor Ort, 80 Kollegen zählen zur externen Fakultät. Sie sind an einzelnen Projekten beteiligt oder nehmen an Workshops teil, von denen das Institut rund 25 im Jahr anbietet. Auch aus diesen Diskussionen entwickeln sich häufig neue Forschungsideen, weil jede unerwartete Frage einen wichtigen Impuls liefern kann. Um den Input zu verstärken, werden deshalb bewusst fremde Themen aufgegriffen, Spezialisten für die jeweiligen Bereiche identifiziert und als Forscher ins SFI eingeladen. „Das sichert uns einen ständigen Strom an Ideen und hält uns an der Spitze der Forschung", meint West.
Damit das so bleibt, will das Institut seine finanzielle Unabhängigkeit so weit wie möglich wahren. Nur ein Drittel des Programms wird mit öffentlichen Geldern finanziert, der Rest stammt aus privaten Quellen – nahezu ohne Bedingung. Ein enormer Vorteil, wie der Institutsleiter findet: „Bei der staatlichen Forschung gilt es, Ergebnisse zu liefern, sich an Zeit-

Wissenschaft mit Aussicht: Das Santa Fe Institute unterstützt die Freiheit der Forschung – und macht sich auch gut für die eigene Karriere.

vorgaben zu halten. Das ist verrückt, denn der Weg von der Frage bis zur Erkenntnis kann lang und steinig sein."

Wer gut ist, soll anderswo besser werden

Eric Smith, Fakultätsmitglied am SFI, hat oft beobachtet, wie gute Ideen in der Praxis verloren gingen. Weil die nötige Geduld fehlte oder der dauerhafte Glaube ans Ziel. „Im Konzern werden Projekte häufig mit viel Geld gestartet und 18 Monate später, unabhängig von den bis dahin erzielten Ergebnissen, wieder beendet, weil sich die Prioritäten auf der Verwaltungsebene geändert haben." Bevor der Physiker nach Santa Fe kam, führte er zehn Jahre lang ein Doppelleben. Tagsüber forschte er für die Wirtschaft („Jobs, die mich ernährten"), morgens und abends arbeitete er an privaten Projekten („meine wirkliche Arbeit"). Seine Veröffentlichungen über selbstorganisierende Systeme in der Physik fanden Aufmerksamkeit, deshalb kam Smith vor fünf Jahren ans SFI. Eine Offenbarung, nennt er alles, was seitdem passierte. Endlich konnte er tagsüber seiner richtigen Arbeit nachgehen. Ohne Zeitdruck. Am Institut gibt es keine Vorlesungen, die Fakultätsmitglieder haben kaum Lehraufträge. Ein Zeitgewinn, den die Forscher nicht nutzen, um besser zu werden, wo sie sowieso schon gut sind", sagt Smith, „er hilft ihnen vielmehr, etwas Neues zu lernen."

In Smiths kleinem Büro stapeln sich dicke Lehrbücher. Er ist an evolutionärer Biologie interessiert, an genetischer Prägung, er beschäftigt sich mit Philosophie und mit Computertheorien. Ein bis zwei Stunden am Tag diskutiert er mit Kollegen. „Die Literatur muss mit Gesprächen verbunden werden. Sie helfen, eine Vorstellung davon zu bekommen, wo man beim Lesen seine Schwerpunkte setzen sollte."

Den Großteil seiner Zeit verbringt der Physiker mit dem Studium der Biochemie. Als er vor rund fünf Jahren damit begann, fragte er sich, ob seine Funde aus der Physik helfen könnten, die Frage nach der Entstehung des Lebens zu beantworten. Ist es tatsächlich zufällig entstanden, wie die herkömmliche Lehrmeinung besagt, oder vielmehr das zwangsläufige Resultat einer Entwicklung, die von Zufällen unabhängig ist? Smith las unzählige Biochemie-Bücher und traf über das SFI-Netzwerk einen Biologen, der seit 40 Jahren Regelmäßigkeiten in der Biochemie gesammelt und untersucht hatte – im Glauben, dass sie nicht Resultat eines Zufalls sein konnten, sondern ihre Ursache in der fundamentalen Physik haben mussten. 2002 starteten die beiden Forscher ein gemeinsames Projekt, seit zwei Jahren unterstützt sie eine Chemikerin. Einen Monat pro Jahr treffen sich die drei Kollegen im SFI, um intensiv an dem Projekt zu arbeiten. Daneben tauschen sie sich per E-Mail oder am Telefon aus, bislang noch ohne konkretes Ergebnis. Die größte Chance der Teamarbeit? „Nicht unbedingt direkt die richtige Antwort zu finden, aber endlich die richtige Frage zu stellen", sagt Smith. Die größte Schwierigkeit? „Sich zu verstehen und ein gemeinsames Vokabular zu finden."

Eine Herausforderung, die Smith in der Arbeit mit allen Disziplinen sieht. Auf Wirtschaftskonferenzen hätten seine Fragen die anwesenden Fachleute jahrelang stets hochgradig irritiert. „Das ganze Plenum stimmt schweigend zu, du machst eine ungewöhnliche Bemerkung – und fühlst dich sofort als unangenehmer Störenfried." Deshalb sei es so wichtig zu lernen, Fragen zu stellen, die der andere nicht nur versteht, sondern die ihn aus seinem bisherigen Referenzrahmen ziehen und in den Bereich locken, den man selbst für spannend hält. Eine Fähigkeit, die Smith inzwischen beherrscht, vor allem im Umgang mit Wirtschaftswissenschaftlern.

Das ist nicht unwichtig, denn ökonomische Fragestellungen bilden einen Schwerpunkt des Instituts. Und das schon seit Gründung des SFI. Dessen erste größere Veranstaltung, der Workshop „The Economy as an Evolving Complex System", brachte 1988 Physiker und Ökonomen zusammen und ist eine der Wurzeln der Disziplin, die man heute Econophysics nennt. Sie untersucht, wie Methoden der Physik zum Verständnis ökonomischer Probleme beitragen können, etwa bei der Frage, ob sich wirtschaftliche Krisen voraussagen lassen. Der Austausch zwischen Wissenschaft und

Wirtschaft hat sich verstärkt, seit das Institut 1992 sein Business Network gründete, bei dem Unternehmen für einen Jahresbeitrag von 35 000 Dollar Mitglied werden können.

Santa Fe will Anregungen und keine Lösungen geben

Die Beiträge finanzieren das Institut, das SFI bietet im Gegenzug Management-Workshops an. In den Veranstaltungen zu Themen wie „Komplexe adaptive Systeme und das Verhalten in sozialen Netzwerken", „Auf der Suche nach Innovationen" oder „Computer Sicherheit" geht es weniger um praktische Verbesserungsvorschläge für die Industrie. Die Kurse sollen die Teilnehmer aus dem Management vor allem mit neuen Denkweisen vertraut machen. „Das SFI will Impulse geben, aber kein Think Tank sein, der konkrete Lösungen für die Praxis präsentiert", macht Direktor Geoffrey West klar. Ob die Wissenschaftler des SFI an der Realität vorbei forschen? „Ganz und gar nicht, ich glaube, was wir tun, ist wichtiger: Wir bieten der Welt einen ganz neuen Blick auf die Realität."
Sein Forschungsprojekt „Lebenserwartung", das er mit Anfang 50 auf den Weg gebracht habe, meint West, sei ein gutes Beispiel dafür. Nachdem er sich mit den Skalengesetzen der Biologie beschäftigt hatte, sei die Sache weitergegangen, sagt West. Er habe sich neue Fragen gestellt: Gibt es ähnliche Phänomene in den Sozialwissenschaften? Wie verhält es sich mit Größe und Effizienz bei Städten oder Unternehmen? Wie hängt beispielsweise der Energieverbrauch einer Stadt, die Anzahl ihrer Restaurants und Universitäten von der Bevölkerungsgröße ab?
West tat sich erneut mit Wissenschaftlern anderer Disziplinen zusammen. Diesmal waren die Kollegen keine Biologen, sondern ein Städteplaner und ein Archäologe aus Frankreich, ein Sozialökonom aus Italien und ein Logistiker aus Deutschland. Sie bereicherten die Diskussion mit riesigen empirische Datensammlungen, mit fundiertem geschichtlichem Wissen über das Wachstum von Dörfern und Städten, die Rolle von Innovationen früher und heute und die Entwicklung von Industrien in Cluster-Regionen. „Jeder brachte seine Sichtweise ein und seine spezifische Art, Phänomene zu betrachten", sagt West. „Was fehlte, war ein theoretischer konzeptioneller Rahmen, der es erlaubt, in einer quantitativ vorausschauenden Art zu denken."
Gemeinsam haben sie ihn schließlich gefunden. Das Ergebnis der Teamarbeit waren Skalengesetze, die sich deutlich von denen der Biologie unterscheiden. Bei Lebewesen wachsen von der Körpergröße abhängige Variablen mit dem mathematischen Exponenten „dreiviertel", also kleiner als eins – bei Städten ist der Faktor größer als eins. Während der Energieverbrauch bei Lebewesen also im Verhältnis zur Körpergröße unterproportional wächst, nimmt er bei Städten mit wachsender Größe überproportional zu. „Je größer die Stadt, desto mehr Wohlstand generiert sie pro Einwohner – und umso mehr Energie verbraucht ein Individuum." Auch der zeitliche Verlauf des Wachstums unterscheidet sich von dem der Biologie: Bei Lebewesen nimmt die Körpergröße in der ersten Lebensphase schnell zu, ab einem bestimmten Zeitpunkt sind sie ausgewachsen. Anders die Stadt: Ihr Wachstum ist theoretisch unbegrenzt.
Die Konsequenz? Geoffrey West versteht sie als Mahnung an Wissenschaft, Gesellschaft und Unternehmen. Das unbegrenzte Wachstum von Städten erfordert unendliche Ressourcen. Eine Voraussetzung, die die Realität nicht erfüllt. Deshalb seien Entwicklungen, die uns ermöglichten, Energie effizienter zu nutzen, überlebenswichtig. „Der Abstand zwischen den Innovationszyklen muss kürzer werden", sagt West. „Sonst werden die Städte kollabieren." Das ahnten wir schon. Dank dem SFI wissen wir es jetzt. ⌫

Ob die Wissenschaftler am SFI an der Realität vorbei forschen?

„Ganz und gar nicht, was wir tun, ist wichtiger: Wie bieten der Welt einen neuen Blick auf die Realität."

SFI-Leiter Geoffrey West

Glänzend informiert

Kundennähe. Wie wird man Vorreiter in einer ohnehin schon innovativen Branche? Das Chemieunternehmen Byk-Chemie hört genau hin, was sich die Kundschaft wünscht. Und ist seiner Konkurrenz dadurch einen Schritt voraus.

Einfach einen roten Lack zu kaufen ist ein Ding der Unmöglichkeit. Der Verkäufer ist vollkommen ratlos, wenn er nicht weitere Informationen bekommt. Soll der Lack auf Wasser oder auf Lösemittel basieren, soll er glänzen oder besonders schnell trocknen, transparent oder deckend sein, Stößen oder lieber Kratzern trotzen, wird damit Holz, Metall oder Kunststoff gestrichen, ist er für außen oder innen gedacht und überhaupt: Was für ein Rot? Erst wer detailliert alle Fragen beantwortet, bekommt am Ende einen Lack, der wirklich passt.

Die Vielfalt kommt nicht von ungefähr. Zusatzstoffe, so genannte Additive, verleihen den Anstrichen erst ihre besonderen Eigenschaften. Obwohl die Additive nur ein Promille bis ein Prozent der Gesamtmenge ausmachen, sind sie doch so etwas wie die Würze im Eintopf aus Harzen, Lösemitteln und Farbpigmenten. Weil der Mensch schon immer darauf aus war, die Farbenpracht der Natur auf Haar, Stoff, Fell, Leder, Fels, Holz, Ton oder Metall zu bannen, gibt es heute in beinahe jedem Land der Erde eigene Farbenfabrikationen. Additive herzustellen erfordert jedoch ein ganz spezielles Wissen, das ständig wächst. Das nötige Know-how hat längst nicht jeder. Nur wenige Spezialchemiefirmen für Additive, meist deutschen Ursprungs, liefern deshalb in die ganze Welt.

Innovativ ist, was sich am Markt durchsetzt

An der Spitze der Branche steht mit einem Umsatz von rund 350 Millionen Euro die Byk-Chemie GmbH aus dem niederrheinischen Städtchen Wesel, eine hundertprozentige Tochter der Altana Chemie AG. Während sich die Industrie im Schnitt mit etwa drei Prozent Forschungs- und Entwicklungsausgaben begnügt, investiert Altana Chemie rund fünf Prozent des Umsatzes in die Erforschung neuer Produkte. Damit allein wäre die Marktführerschaft jedoch nicht zu erreichen. „Erfindungen gibt es viele“, meint der Vorsitzende der Geschäftsführung, Roland Peter, „Innovationen nur wenige.“ Der Erfolg am Markt macht den Unterschied.

Dass die Byk-Chemie innovativ ist, lässt sich an ihren Produkten ablesen. Insgesamt rund 380 verschiedene Substanzen hat die Firma im Angebot, 15 bis 20 kommen jedes Jahr neu dazu. 2001 waren sieben Prozent aller Produkte jünger als fünf Jahre, im vergangenen Jahr lag der Anteil der Neuerscheinungen schon bei 14 Prozent. Nicht jede ist chemisch ein Quantensprung, sagt Peter, aber jede bringt dem Endverbraucher das entscheidende Quäntchen Mehrwert.

Auf drei ihrer Neuheiten der vergangenen Jahre sind die Byk-Chemiker nicht zu Unrecht stolz.

• Rheologie-Additive: Wer einmal eine Decke über Kopf gestrichen hat, kennt das Problem, dass dünnflüssige Farbe Gesicht und Haare besprenkelt und den Pinselstiel in Richtung Arm hinunterläuft. Ist sie dagegen so dick, dass sie nicht mehr kleckert, lässt sie sich kaum noch streichen. Die Lösung für den Verbraucherärger liefert ein Additiv, das den Lack im Ruhezustand dick wie Margarine macht, ihn bei mechanischer Beanspruchung, beim Schütteln und Streichen, aber flüssig werden lässt. Zehn Jahre hat es

Dank Byk-Additiv wird Lack zu Selbstreinigungslack – und schützt beispielsweise Flächen vor Graffiti. Permanentmarker lässt sich davon einfach abwischen.

gedauert, bis die Chemiker eine rheologisch aktive, das heißt: die Fließeigenschaft beeinflussende Substanz gefunden und so verstanden hatten, dass sie in Lacksysteme eingebaut werden konnte.

• Selbstreinigungs-Additive: Der so genannte Lotus-Effekt ist ein Paradebeispiel für die technischen Finessen der Natur und für die Cleverness des Menschen, sie nachzuahmen. Der Lotus-Effekt entsteht durch eine mikroraue Oberfläche, die so stark Wasser abweisend ist, dass Schmutz nur lose haftet und vom nächsten Wassertropfen abgespült wird. Gerald Kirchner, Leiter der Produktentwicklung bei Byk-Chemie, demonstriert es an einem silbrig beschichteten Schälchen. Ein Wassertropfen saust darin umher wie auf einer heißen Herdplatte. Streut Kirchner Pfeffer in das Schälchen, nimmt der Tropfen jedes Mal, wenn er über die Krümel saust, ein wenig von ihnen mit, bis er am Ende grau, träge und doppelt so groß geworden ist – und die Schale wieder jungfräulich glänzt.

Ein Fortschritt in der Forschung ist noch kein Produkt

So beeindruckend der Effekt auch ist, ein Produkt hat man damit noch nicht. Forscher scheiterten bislang an dem Problem, die Rauheit der Oberfläche zu erhalten. Schon ein Daumendruck lässt die winzigen Zäpfchen, die in genau definierten Abständen zueinander stehen müssen, um die Mikrorauheit zu erzeugen, wie Kegel in einer Bowling-Bahn umfallen. Byk-Chemikern gelang immerhin eine Annäherung an die ideale Beschichtung: Ihr Additiv macht Lacke so abstoßend, dass Wasser von einer lackierten Platte restlos abperlt, wenn die Platte leicht geneigt wird. Schmutz wird mitgerissen, sogar Permanentmarker lassen sich mühelos abwischen. Gedacht ist die Substanz zum Beispiel für Anti-Graffiti-Lackierungen.

• Nano-Additive: Mini-U-Boote putzen Blutgefäße, kugelige Behälter transportieren einzelne Wirkstoffmoleküle durch den Körper – willkommen in der Welt des Nano-Kosmos. Byk-Forscher haben sich nach eigenen Angaben als Erste in der Branche in diesen Kosmos vorgewagt. Und sie wurden fündig: Winzige Partikel aus Silizium- und Aluminiumoxid lassen ihre Lacke seitdem besonders kratzfest werden. Selbst hundert Abreibungen mit der Stahlbürste hinterlassen auf dem Anstrich keine Spuren.

Die Innovation ist ein Gemeinschaftswerk. Grundlegende Erkenntnisse aus der Nano-Forschung holten sich die Weseler bei einem Spezialisten, der US-Firma Nanophase Technologies Corporation. Byk brachte das → eigene Additiv- und Lack-Know-how in die Partnerschaft ein, und so gelang gemeinsam der große Wurf. Inzwischen ist bereits das vierte Nano-Additiv auf dem Markt. Die neuen Partikel sind mit speziellen Molekülen überzogen, die helfen, die sonstigen Lackeigenschaften nicht zu beeinträchtigen. Eine deutliche Verbesserung gegenüber der ersten Generation – und die ist gerade mal anderthalb Jahre alt.

Angesichts derartiger Erfolgsgeschichten stellt sich die Frage: Wie machen die das? Wie gelingt es der Byk-Chemie mit ihren 935 Mitarbeitern, Bestmarken für den Weltmarkt zu setzen – und das immer wieder?

Die Antwort fängt vermutlich da an, wo neue Produkte für gewöhnlich entstehen, also im Labor eines begabten jungen Forschers. Schon falsch. In Wesel beginnt der typische PEP, der Produktions-Entwicklungs-Prozess, deutlich früher. „Wir sind kundengetrieben“, sagt Roland Peter. Und das meint er ernst. Sämtliche Außendienstmitarbeiter sind darauf eingeschworen, das Ohr am Kunden zu haben, und zwar so nah wie möglich. Der Vertriebsmitarbeiter, der Wünsche, Anregungen und Kritik aus dem Markt an die Zentrale weitergibt, gilt in Wesel nicht als Nervensäge, er wird mit Prämien belohnt. Aber auch die Organisationsstruktur ist konsequent nach den „End-Uses“ aufgestellt. Die Byk-Chemie hat sich nicht wie sonst üblich nach den Eigenschaften der Lacke sortiert oder gar nach den chemischen Charakteristika der Additive. Der Unternehmensaufbau folgt den Industrien, die den Lack später verarbeiten: Holzlack, Malerlack, Autolack und so weiter.

Forschung ist wichtig, aber Service ist für jeden Bereich oberstes Gebot. Deshalb stehen in ↙

Alles unter Kontrolle: Sauberkeit und Sicherheit bilden die Basis jeder Byk-Innovation. Bei der Rohstoffanlieferung sorgen zudem Schlösser und Schilder dafür, dass ausschließlich die gewünschten Chemikalien in die Tanks gefüllt werden.

Gerald Kirchner, Leiter der Produktenwicklung bei Byk, hat so genannte Rheologie-Additive produzieren lassen. Sie sorgen dafür, dass Wandfarbe nicht tropft und trotzdem fließt.

den Labors etlicher Lack- und Kunststoffhersteller rund um den Globus Fläschchen-Batterien mit den gängigsten Byk-Additiven. Wenn ein Produzent, sei es in Taiwan, Brasilien oder Namibia, auch damit ein Problem nicht lösen kann, wird zunächst geprüft, ob ihm ein anderes Byk-Additiv weiterhilft. Bei der Suche nach der passenden Lösung unterstützen den Kunden acht Servicelabors in sieben Ländern mit insgesamt 87 Mitarbeitern, davon 65 in der Zentrale in Wesel. Für weitergehende Versuche bekommt der Kunde kostenlose Probenfläschchen geschickt – weltweit innerhalb eines Werktages, sagt Unternehmenssprecher Frank Dederichs. 400 000 Proben werden pro Jahr verschickt. Das sind 20 Tonnen Gratisprodukte für die Kunden – und tausende hilfreicher Hinweise für das Unternehmen. Bringt keine Probe das gewünschte Resultat, ergeht Meldung an eine zentrale Datenbank in Wesel.

„Allen Wünschen können wir nicht nachgehen", sagt Gerald Kirchner, der oberste Produktentwickler, „sonst müsste das Laborgebäude dreimal so groß sein." Aber alle Kundenwünsche werden ernst genommen und gehört. Ein Bewertungsteam entscheidet jeweils, ob nach einem neuen Additiv geforscht werden soll. Kirchner skizziert die Entscheidungskriterien in einem Koordinatenfeld mit einer Forschungs- und einer Marketingachse. Die Waagrechte nennt er „Technology Fit", was so viel heißt wie technische Machbarkeit. Die vertikale Achse beziffert den zu erwartenden kommerziellen Erfolg. Jeder Kundenwunsch landet in einem der vier Quadrate. Ist der Ertrag hoch einzuschätzen und die Machbarkeit abzusehen, gibt Kirchner auf jeden Fall sein „Go!". Drohen bei guter Ertragsaussicht größere technische Probleme, steht hinter dem „Go" schon ein Fragezeichen. Bei einem Nischenproblem → mit voraussichtlich geringen Umsätzen, das jedoch leicht realisierbar ist, sagt Kirchner: „Mitnehmen". Ist das Nischenproblem auch noch schwer zu lösen, wird es wohl nichts mit dem Entwicklungsprojekt.

Von hundert Ideen, schätzt Geschäftsführer Roland Peter, bleiben auf diese Weise rund zehn Projekte übrig, die ihren Weg ins Labor finden. Doch nicht alles, was dort landet, geht auf einen Kundenwunsch zurück. Auch wenn sie oft von Wettbewerbern kopiert werden, sagt Peter, müssen die Forscher der Byk-Chemie manchmal nachmachen, was die Konkurrenz vorgelegt hat – und die Kopie dabei verbessern. Ein Drittel der Labor-Projekte, schätzt Produktentwickler Kirchner, kommt gar nicht von außen. Es handelt sich um Verbesserungen bestehender Produkte oder um die Ergebnisse so genannter Technologieprojekte. Bei ihnen wird „auf der grünen Wiese", das heißt ohne Zeitdruck und ohne konkrete Zielvorgabe, etwas ausprobiert.

Der Mitarbeiter ist so wichtig wie der Kunde

Damit die Chemiker mit Lust an ihre Tüftelarbeit gehen, wurden sie in die Planung des neuen Laborgebäudes, das 1999 in Betrieb ging, eingebunden. Statt einen Architekten damit zu beauftragen, eine möglichst Platz und Kosten sparende Lösung auszuarbeiten, rief die Geschäftsleitung die Belegschaft zusammen und fragte: Wie wollt ihr die Labors haben? Zwei Wünsche standen ganz oben auf der Liste: Das Büro des Laborleiters sollte in unmittelbarer Nähe sein. Und jedes der 24 Forschungs-Labors sollte einen eigenen, integrierten Lagerraum bekommen. 24 Lagerräume? Wo doch selbst große Universitätsinstitute mit nur einem Glas- und einem Chemikalienlager auskommen, die oft im hintersten Kellerwinkel versteckt und nur selten besetzt sind. Das Ansinnen versteht wohl nur, wer sich als junger Forscher während seiner Diplom- und Doktorarbeit an diesem Hemmschuh wund gescheuert hat. Oder wer die Bedürfnisse seiner Mitarbeiter so ernst nimmt wie die seiner Kunden. Obwohl die aufwändige Ausstattung der Labors mit diversen Zuleitungen und dem Abluftsystem eigentlich erfordert hätte, sie so dicht wie möglich zu packen und Büros und Lager weiter entfernt unterzubringen, wurde in Wesel so lange mit den Architekten geknobelt, bis eine Lösung gefunden war.

Haben die Chemiker eine vielversprechende Substanz gefunden, rühren Anwendungstechniker damit einen Lack an. Meist sind dessen Eigenschaften nicht auf Anhieb ideal. Also auf ein Neues zurück ins Labor. ↙

Das Spiel geht so lange, bis die Substanz dem geforderten Profil entspricht. Doch auch dann halten die Chemiker noch kein vermarktbares Additiv in Händen. Schließlich muss es erst noch produziert werden. Keine triviale Aufgabe, denn was im kleinen Kolben im Labor funktioniert, lässt sich im 30 000-Liter-Kessel nicht unbedingt reproduzieren. Bei neuen Reaktionen erfolgt die Anpassung schrittweise: Im Mini-Plant mit zwei Litern Fassungsvermögen, im Labor-Technikum mit 120 Litern und schließlich im Produktions-Technikum mit 1000 Litern, bis der Prozess in einem der 30 bis zu 30 000 Liter fassenden Produktionskessel problemlos läuft.

98 Prozent Eigenentwicklungen stecken im Prozess

Diese stufenweise Übertragung vom Labor- in den Produktionsmaßstab kostet viel Zeit und sehr viel Geld. Produktionsleiter Udo Krappe ist dennoch nur selten bereit, darauf zu verzichten. Das habe nichts mit sturem Bürokratismus zu tun, sagt er. Ja, die eine oder andere Reaktion sei so vertraut, dass mit der Produktion sofort begonnen werden könne. Auch durch Computersimulationen lassen sich hin und wieder Kosten einsparen. Um die Margen zu erhöhen, spielen einige Firmen die so genannten Upgrading-Schritte inzwischen sogar nur noch im Rechner durch. Für Krappe kommt das nicht in Frage. „Ich würde mich strikt weigern, so etwas in die Produktion zu lassen“, sagt er. Auch wenn das nicht modern und innovativ klinge, er vertraue eben lieber dem realen Experiment.
Bei der computergesteuerten Produktion der 50 000 Tonnen Additive jährlich ist Transparenz oberstes Gebot. Jeder Schritt, vom Anliefern der Rohstoffe bis zum Palettieren der fertigen Fässer, wird registriert und überwacht. Sollte es tatsächlich beim Kunden ein Problem geben, etwa wenn ein Autolack Blasen wirft, dann kann die Entstehung jeder Charge bis zur Rohstoffanlieferung zurückverfolgt werden. 98 Prozent Eigenentwicklungen stecken laut Krappe im Produktionsprozess. Er wird ständig überprüft und optimiert. Sobald es irgendwo hakt oder es etwas zu verbessern gibt, schaltet sich ein mehrköpfiges Team ein, um der Sache auf den Grund zu gehen. Die Fehlersuche ist Teil des Systems, und jede Meldung, die hilft, etwas besser zu machen, ist ausdrücklich erwünscht. Alle „Impulse“ werden vom Unternehmen deshalb prämiert.
Neben dem Projektleiter, der unter Marketing-Gesichtspunkten Zeit- und Zielvorgaben definiert, gibt es für jedes Produkt im Unternehmen einen → so genannten Stoffverantwortlichen. Er wird aus den Reihen der Forscher ernannt und begleitet die neue Substanz von den ersten Syntheseversuchen bis in die Produktion oder sogar bis zum Kunden. Für jeden Teilschritt stellt er ein passendes Team zusammen.
Sicherheit, Transparenz und Verlässlichkeit. Die Byk-Chemie ist modern – und fühlt sich deshalb alten Tugenden verpflichtet. Auch Sauberkeit gilt als hoher Wert, darauf ist Produktionsleiter Udo Krappe stolz. Was sich schon außerhalb des sechsstöckigen Produktionsgebäudes bei der Rohstoffanlieferung gezeigt hat, setzt sich im Inneren fort. Nichts leckt, nichts qualmt, nichts steht im Weg, nichts liegt offen herum – und das auf allen Ebenen. Das oberste Stockwerk durchziehen meterdicke glänzende Be- und Entlüftungsschächte, riesige Öfen sorgen für die Verbrennung der Abgase. In Ebene fünf lagern die rund 380 verschiedenen Rohstoffe. Im Stockwerk darunter, der so genannten Beschickungsebene, betanken Fachleute die Produktionskessel, und von Ebene drei bis eins reichen die großen Kessel, deren Inhalte unten in Ebene null in Fässer abgefüllt werden. Sie werden im letzten Schritt in einer eigenen Halle etikettiert und auf Paletten reisefertig verpackt.

Wertschätzung und ein gutes Klima

„Das hat auch nicht jeder“, sagt Krappe in Ebene eins und zeigt auf ein kühlschrankgroßes Edelstahlrohr-Gebilde mit zwei massiven Stellrädern: eine Molchanlage. Sie schießt mit Überdruck einen Edelstahl-Teflon-Gummi-Kolben durch die Rohre, um sie zu säubern. Das Verfahren stammt aus der Erdölbranche und heißt im Englischen ↙

Byk-Chef Roland Peter betrachtet es als seine wichtigste Aufgabe, dafür zu sorgen, dass sich seine Mitarbeiter weiterentwickeln können.

Mutter und Tochter

Die Unternehmen Byk-Chemie und Altana Chemie

1873 gründete Dr. Heinrich Byk eine chemische Fabrik in Berlin, die 23 Jahre später in eine Aktiengesellschaft umgewandelt wurde. 1917 fusionierte sie mit den Farb- und Gerbstoffwerken zur Byk-Guldenwerke Chemische Fabrik AG. 1941 übernahm Günther Quandt, Vorstandsvorsitzender der Afa AG (später Varta AG), das Ruder. Der Firmensitz wurde nach Konstanz verlegt. Ab 1954 leitete Quandts Sohn Herbert die Geschäfte. 1962 wurde das Werk in Wesel gegründet, um Additive zu produzieren. Seit 1983 heißt es Byk-Chemie. 1977 wurde die Pharma-Sparte der Varta AG in die Altana AG umgewandelt. Der erste Vorstandsvorsitzender des Konzerns wurde Herbert Quandt. ↙

„Pigging“, weil die Kolben beim Sausen durch die Erdölrohre quietschen wie ein Schwein. Nicht für jeden Rohstoff und jedes Produkt kann eine eigene Leitung gebaut werden, deshalb müssen die Rohre ständig gereinigt werden. Das Molchen ist zwar eine aufwändige, aber sehr effektive und damit eine sichere Technik.

Und auch sie ist Bestandteil all dessen, was die Byk-Chemie zu einem innovativen Unternehmen macht und was der Vorsitzende der Geschäftsführung mit dem Begriff „gutes Klima“ zusammenfasst. Roland Peter versteht darunter eine Haltung gegenüber dem Kunden, den Nachbarn und den Besuchern. Vor allem aber geht es ihm um die „die Wertschätzung der Mitarbeiter“. Innovationen werden von Menschen gemacht, also betrachtet es Peter als seine wichtigste Aufgabe, dafür zu sorgen, dass sich die Mitarbeiter angstfrei entwickeln können und wollen. Gute Leistungen werden bei der Byk-Chemie wahrgenommen und honoriert. Wer besser werden will, darf sich weiterbilden und lernen.

Der Aufbau von Wissen und der Wissenstransfer sind fester Bestandteil der Unternehmenskultur. Denn Neues, davon ist man in Wesel überzeugt, entsteht auch durch einen neuen Blick oder durch die Verknüpfung von Vertrautem und Fremdem. Udo Krappe beispielsweise arbeitet seit knapp zehn Jahren bei der Byk-Chemie. Vor einem Jahr hat er die Leitung der Produktion übernommen, davor forschte der promovierte Chemiker. Zunächst war er gar nicht so glücklich, als Peter ihm die Produktionsleitung anbot. Schließlich hatte Krappe gerade einige Projekte angestoßen, die er nur zu gern weiterverfolgt hätte. Andererseits reizte ihn die neue Aufgabe, in die er sein Forschungs-Know-how gut einbringen konnte. Er hat seine Entscheidung nicht bereut – und der Innovationskraft des Unternehmens hat sein Wechsel ganz sicher nicht geschadet.

„Solche Beispiele werden wir mehr haben müssen“, sagt Peter. Immerhin, der Wissenstransfer mit den Niederlassungen im Ausland läuft bereits rege. Mitarbeiter aus Wesel gehen ebenso für ein paar Monate ins Ausland, wie Kollegen aus Brasilien oder Asien an den Rhein kommen. „Unsere Reisekosten sind durch die Transfers enorm gestiegen“, sagt Peter. In seinen Augen ist es gut angelegtes Geld. Der Austausch fördert persönliche Kontakte. Und die helfen nicht nur, die Unternehmenskultur zu verbreiten, sie sorgen auch für so manche neue Idee.

Die ist bitter nötig, denn ausruhen darf sich auch ein Marktführer nicht. Matthias Wolfgruber, Vorstandsvorsitzender der Altana Chemie AG und Vorstandsmitglied der Altana AG, wird nicht müde, den Innovations- →

geist des Unternehmens zu beschwören. „Innovativ zu sein reicht in unseren anspruchsvollen und sich rasch verändernden Märkten nicht mehr“, erklärt er. „Wir müssen Innovationsführer sein, und dazu brauchen wir keine Verwaltung des Bestehenden, sondern den Willen zur Veränderung, denn Innovation bedeutet immer Transformation.“

Zur Innovation verdammt

Ermuntert vom Vorstand, getrieben von der Konkurrenz, gefordert von Kunden und Mitarbeitern und immer nach noch höheren Gewinnen strebend – macht das auf Dauer nicht müde? Der Marktführer sei nun einmal zur Innovation verdammt, sagt Peter, und in seinen Worten ist wenig Bedauern zu spüren. Er scheint es tatsächlich zu begrüßen, wenn Kunden die Konkurrenz anstiften, Byk-Produkte zu imitieren, um ihre Abhängigkeit vom Weseler Unternehmen zu reduzieren. Die nehmen das manchmal zwar allzu wörtlich, etwa wenn sie die Byk-Chemie vom Messeauftritt über das Logo bis hin zu kleinen Kundengeschenken kopieren.

Peter ist dennoch sicher: Es wird immer Entwicklungsmöglichkeiten und damit die Chance geben, den Wettbewerbern mindestens einen Schritt voraus zu sein – schon deshalb, weil sich die Kunden nie mit dem Erreichten zufrieden geben. War vor einigen Jahren noch die Wasserlöslichkeit das große Ziel, sind es morgen vielleicht schon nachwachsende Rohstoffe. Würde dieser Innovationsdruck fehlen, glaubt Peter, wären die Folgen fatal. Warum? „Weil wir dann nicht mehr das Beste aus uns herausholen.“ ⌫

Die Zentrale der Konzerntocher Byk-Chemie liegt wie die der Muttergesellschaft in Wesel. Mit weltweit 935 Mitarbeitern erwirtschaftete das Byk 2004 einen Umsatz von 348 Millionen Euro, 1994 waren es 140 Millionen Euro. Der Anteil der Produkte, die jünger sind als fünf Jahre, hat sich zwischen 2001 und 2004 von sieben auf 14 Prozent verdoppelt.

In Wesel sind 554 Mitarbeiter beschäftigt, 190 davon in Labors. Forschungsstätten unterhält Byk-Chemie in Europa (Deutschland, Niederlande), Amerika (USA, Brasilien) und Asien (China, Japan, Südkorea, Singapur). In 115 Ländern und Regionen gibt es Lager und Vertretungen. 105 technische Kundenberater bilden ein weltweites Servicenetz. Zur Byk-Chemie gehören auch der Instrumenten-Hersteller Byk-Gardner GmbH und der Produzent von Wachs-Additiven Byk-Cera BV.

Das Mutterunternehmen Altana Chemie AG vereint die vier etwa gleich großen Tochterfirmen Byk-Chemie GmbH, Altana Electrical Insulation GmbH, Altana Coatings & Sealants GmbH sowie seit Oktober 2005 den Effekt-Pigment-Hersteller Eckart GmbH & Co. KG. Altana Chemie erzielte 2004 einen Umsatz von 854 Millionen Euro, dreieinhalbmal mehr als zehn Jahre zuvor. Seit 1994 haben sich die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung von 17 auf 38 Millionen Euro mehr als verdoppelt. Jeder fünfte Mitarbeiter ist in diesem Bereich tätig.

Die Vorreiter

Neue Produkte und Dienstleistungen aus Unternehmenslabors sind gut, Innovationen von Nutzern jedoch oft besser, behauptet Eric von Hippel, Professor an der MIT Sloan School of Management. Statt allein auf die eigene Forschung zu vertrauen, sollten Unternehmen lieber auf Lead User setzen. Sie sind den Markttrends voraus und teilen ihre Erfindungen gern – aus Eigennutz.

McK: Professor von Hippel, Sie erforschen Innovationen. Sind Sie privat auch ein Tüftler?

von Hippel: Ja, das war ich schon als Kind – wie viele Kinder übrigens.

McK: Und was sind Ihre größten Erfindungen?

von Hippel: Ich erinnere mich nur an ein paar kleine Erfindungen, zum Beispiel an eine, die ich in der zweiten oder dritten Klasse gemacht habe. Als wir im Biologie-Unterricht Zellen malen sollten, habe ich eine Maschine gebaut, die für mich das nervige Zeichnen der etlichen hundert Punkte übernommen hat, die Membranügelchen in den Zellen symbolisieren sollten. Wenig später habe ich für meine Familie eine Holzspalter-Maschine entwickelt, die war prima im Winter, wenn wir massig Holz zum Heizen brauchten. Als ich älter war, hab ich mich dann an einem Düsentriebwerk für mein Fahrrad versucht. Daran bin ich gescheitert. Aber das war vielleicht ganz gut so. →

McK: Sie waren also selbst einer jener forschungsbegeisterten Nutzer, die Sie heute als Lead User bezeichnen?

von Hippel: Nein. Lead User sind Firmen oder Privatpersonen, die sich durch zwei Eigenschaften auszeichnen: Sie haben ein starkes Bedürfnis nach einer Innovation, und sie sind einem Markttrend voraus. Sie brauchen also heute schon Dinge, die andere später auch haben wollen. Meine Punkte-Maschine hat mich zwar bei meinen Mitschülern beliebt gemacht, und ich hatte einen persönlichen Bedarf, aber sonst konnte die Menschheit mit dem Ding nichts anfangen. Also war ich in diesem Fall kein Lead User.

Viele Studien haben gezeigt, dass wichtige kommerzielle Produkte nicht von den Unternehmen entwickelt wurden, die sie herstellen, sondern von Lead Usern. Produzenten sollten viel stärker als bisher mit ihnen zusammenarbeiten. Das würde die Erfolgsquote ihrer neuen Produkte entscheidend verbessern. ↙

McK: Das käme einer kleinen Revolution gleich.

von Hippel: Sie haben Recht. Schon der Ausdruck Konsumenten suggeriert, dass von Endverbrauchern nicht erwartet wird, dass sie sich aktiv an der Entwicklung von Produkten und Prozessen beteiligen. Die große Mehrheit der Hersteller glaubt immer noch, dass Produkt- und Service-Entwicklungen von ihnen stammen müssen. Sie halten es für ihren Job, über ihre Marktforschungsabteilungen Bedürfnisse zu identifizieren und sie mit neuen Produkten zu stillen. Dabei könnten sie Innovationen aufspüren und kommerzialisieren, die Konsumenten längst entwickelt haben. Aber derartige Neuerungen werden – wenn Unternehmen überhaupt auf sie stoßen – heute typischerweise noch als uninteressante Sonderfälle abgelehnt.

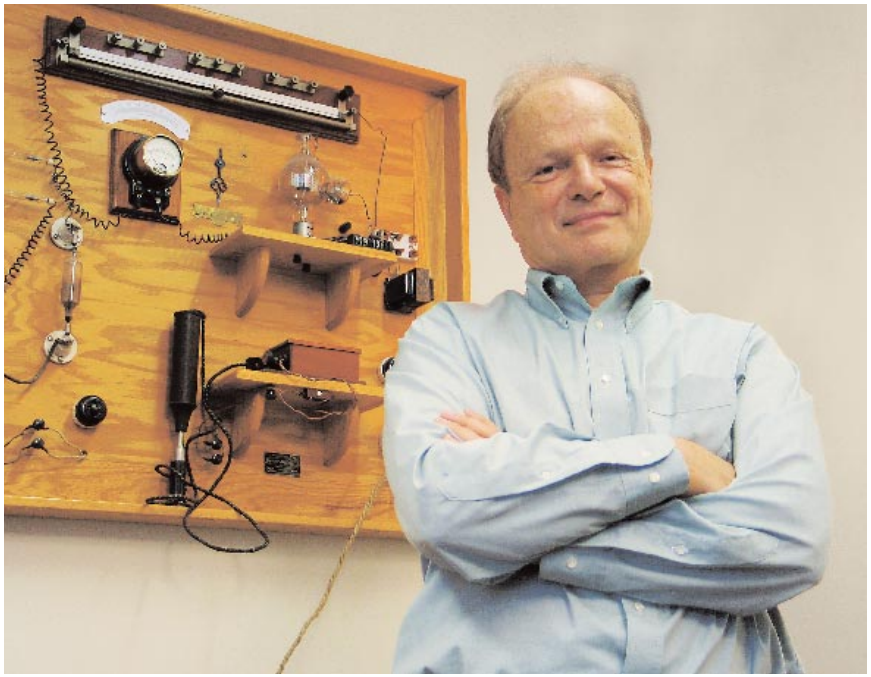
McK: Verständlich, Nutzer-Innovationen haben vermutlich eher das Potenzial für kleine Verbesserungen oder Nischenmärkte.

von Hippel: Genau das ist eben nicht der Fall. Zum Zeitpunkt der Erfindung mag es sich vielleicht noch um eine Nische handeln, in der die potenziellen Umsätze natürlich noch klein und auch unsicher sind und deshalb für Hersteller nicht interessant. Am Anfang werden Nutzer-Innovationen die Produkte kommerzieller Anbieter tatsächlich eher ergänzen. Das kann sich aber schnell drehen – und es entstehen riesige Märkte. Dann nämlich, wenn der Mainstream-Markt die Bedürfnisse entwickelt, die auch den Lead User ursprünglich motiviert haben, innovativ zu sein.

McK: Gibt es dafür Beispiele?

von Hippel: Ein Blick in die Vergangenheit der US-Werkzeugmaschinen-Industrie etwa zeigt, dass viele der wichtigsten Innovationen von Seiten der Anwender kamen. Die hatten nämlich einen konkreten Bedarf. Drehautomaten und Fräsmaschinen, zwei elementare Werkzeugmaschinentypen, wurden ursprünglich in Anwenderfirmen entwickelt. Ähnliche Phänomene lassen sich in anderen Bereichen beobachten: Eine Telefongesellschaft hat den Transistor erfunden, weil sie ihn in ihrem Telefonnetzwerk benutzen wollte. Die ersten Computer wurden von Nutzern erfunden. Sie wollten keine Computer produzieren und verkaufen, sie wollten nur mit ihnen rechnen. Tim Berners-Lee erfand das World Wide Web. Er hat für CERN gearbeitet – eine Nutzerorganisation. Not hat immer schon erfinderisch gemacht. ↙

Der Wissenschaftler Eric von Hippel tüftelte schon als Kind gern – und ist bis heute überzeugt: Unternehmen können von ihren Kunden viel lernen.



7

McK: In Ihrer Aufzählung fehlen die privaten Endnutzer. Entwickeln auch Privatpersonen aus einem persönlichen Bedarf heraus? Immerhin sprechen Sie von einer Demokratisierung des Innovationsprozesses.

von Hippel: Natürlich, es gibt etliche Beispiele. Viele Mitglieder der Open-Source-Software-Bewegung entwickeln zum Beispiel Neuerungen als Lösungen für ihren persönlichen Bedarf. Hier kann jeder Einblick in den Quelltext eines Programms haben. Die Software darf beliebig kopiert, verbreitet und genutzt werden – ohne Lizenzgebühren. Jeder kann den offen gelegten Programmcode verändern und verbessern. Die Open-Source-Software lebt förmlich von der aktiven Beteiligung der einzelnen Nutzer an ihrer Entwicklung.

McK: Ist das nicht ein Phänomen, das sich auf die virtuelle Welt beschränkt?

von Hippel: Nein, das gilt genauso für körperliche Produkte. Nehmen Sie das Mountainbike. Anfang der siebziger Jahre begannen junge Radfahrer, abseits der Straßen auf extrem anspruchsvollem Terrain und bei widrigsten Wetterbedingungen zu fahren. Bedingungen, für die sich sämtliche Fahrräder, die damals auf dem Markt waren, kaum eigneten. Also schraubten sich die ersten Mountainbiker ihre Räder selbst zusammen. Mitte der Siebziger bauten ein paar dieser frühen Nutzer erstmals auch Räder, um sie zu verkaufen. Und zehn Jahre später war das Mountainbike vollständig in den Fahrradmarkt integriert. Im Jahr 2000 machten US-Einzelhändler mit Mountainbikes 65 Prozent der gesamten Umsätze im Fahrradbereich. Sie können sicher sein: Derartige Beispiele wird es künftig immer häufiger geben.

McK: Woraus schließen Sie das?

von Hippel: Ganz einfach: Die Bedingungen, unter denen Nutzer innovativ sein können, werden immer besser. Die Qualität von Computer-Software und Hardware nimmt ständig zu, gleichzeitig werden diese Innovations-Instrumente immer preiswerter. Sie helfen nicht nur Software-Entwicklern, sondern auch jenen, die 3D-Modelle mit Hilfe von Software designen wollen. Derartige Ressourcen standen lange nur wenigen Auserwählten in Konzernen zur Verfügung. Inzwischen sind sie für eine breite Masse erschwinglich. →

McK: Aber fehlt den meisten Nutzern nicht das nötige technische Wissen?

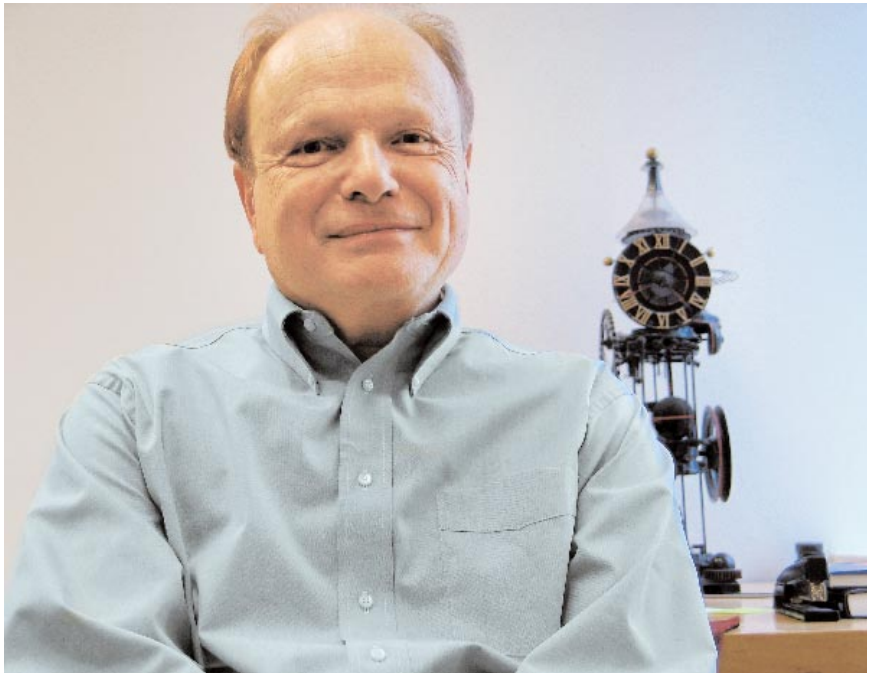
von Hippel: Klar. Aber es geht auch nicht um die Masse. Es geht um die Lead User. Und einige Lead User – sowohl in Anwenderfirmen als auch unter individuellen Konsumenten – haben die nötigen technischen Fähigkeiten durchaus. Einer der ersten Mountainbiker, der die Entwicklung entscheidend vorangetrieben hat, war beispielsweise ein orthopädischer Chirurg. Der hatte diesen Beruf sicher nicht gewählt, um etwas für sein Fahrrad zu erfinden, aber er konnte sein medizinisch-handwerkliches Know-how natürlich auch dafür nutzen.
Sicherlich werden nicht alle Lead-User-Innovationen automatisch kommerzielle Erfolge. Die Hersteller müssen entscheiden, für welche Entwicklungen von Lead Usern es eine breite Nachfrage geben könnte. Sie müssen die Produkte dann technisch so anpassen, dass sie sich für die Nutzer des Massenmarktes eignen. Doch es bleibt dabei: Die Hersteller mögen hervorragende technische Kompetenzen haben, die Lead User haben dagegen aus der Masse hervorstechende Bedürfnisse, die sie motivieren, nach passenden Lösungen zu suchen.

McK: Diese Motivation haben professionelle Entwickler auch.

von Hippel: Aber ihnen fehlen die Informationen über die Vorreiter-Bedürfnisse. Deshalb neigen Produzenten dazu, Innovationen zu entwickeln, die Verbesserungen zu altbekannten Bedürfnissen darstellen. Lead User entwickeln dagegen Innovationen, die Anforderungen erfüllen, die nur sie wirklich kennen. Vor diesem Hintergrund entstehen dann Produkte oder Dienste, bei denen Hersteller sagen: „Oh, ich hatte ja keine Ahnung, dass man so etwas überhaupt haben wollte." So war es zum Beispiel mit der Prozess-Innovation SMS, also dem Verschicken von Handy-Kurznachrichten.

McK: Der Umsatzbringer für die Mobilfunkindustrie wurde von den Anwendern getrieben?

von Hippel: Ja, und die Erfindung hat die Handy-Industrie vollkommen überrascht. Dabei zeigte erst kürzlich eine Studie, dass Studenten, denen die nöti- ↙



Eric von Hippel studierte an der Harvard University, am Massachusetts Institute of Technology (MIT) und an der Carnegie Mellon University. Nach der erfolgreichen Mitgründung eines Hightech-Unternehmens schlug er eine akademische Laufbahn ein und lehrt seit 1973 an der MIT Sloan School of Management in Cambridge, Massachusetts. Der heute 64-Jährige, der auch den Ehrendoktortitel der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München hält, entwickelte ein theoretisches Modell, das die Quellen von Innovationen identifizierbar machte. Im Marketing erfreut sich sein darauf basierendes Lead-User-Modell großer Anerkennung.
Im Frühjahr 2005 hat von Hippel sein jüngstes Buch „Democratizing Innovation" veröffentlicht – und bietet es zum freien Downloaden auf seiner Website an.

gen technischen Entwicklungsinstrumente zur Verfügung standen, weitaus innovativere Serviceleistungen vorschlugen als professionelle Entwickler. Nicht was ihre technische Ausgereiftheit betraf, sondern was ihre Kreativität und das Richtungsweisende der Neuerung anging. Eine Studentin, die gerade auf Wohnungssuche war, entwickelte beispielsweise einen Handy-Benachrichtigungsdienst. Er kontaktierte ihr Telefon jedes Mal, wenn auf der Uni-Webseite eine neue Wohnungsanzeige auftauchte, die ihren Suchkriterien entsprach. Solche Einblicke können als Basis für die Entwicklung einer Reihe vergleichbarer Handy-Benachrichtigungsservices dienen. Die Hersteller müssen dann nur noch technisch ausgereiftere Formen der Nutzer-Innovationen entwickeln.

McK: Nutzer-Innovationen könnten Unternehmen also echte Wettbewerbsvorteile verschaffen.

von Hippel: Auf jeden Fall. Das belegt auch eine aktuelle Studie beim amerikanischen Mischkonzern 3M. Die künftigen Umsätze aus Produktideen von Lead Usern werden bei 3M selbst nach konservativen Schätzungen fast achtmal höher sein als die aus intern entwickelten Innovationen – 146 Millionen Dollar im Vergleich zu 18 Millionen Dollar. Daneben zeigte die Studie, dass Lead-User-Projekte häufig Ideen beisteuerten, die im Konzern zu gänzlich neuen Produktlinien führten, während traditionelle, auf Marktforschung basierende Produktideen meist in Verbesserungen bestehender Produktlinien resultierten. 3M-Sparten, die Projektideen von Nutzern verfolgten, brachten es auf die höchste Rate an neuen Produktlinien innerhalb der vergangenen 50 Jahre.

McK: Angesichts derartiger Resultate ist die Zurückhaltung der Konzerne schwer verständlich. Weshalb hat der Lead User als Ideengeber in der Wirtschaft nicht längst einen festen Platz?

von Hippel: Die Ignoranz ist in der Tat erstaunlich. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass rund 75 Prozent aller nach traditionellem Muster entwickelten Markteinführungen kommerziell floppen – vor allem, weil sie an den Bedürfnissen der Nutzer vorbeigehen.
Unternehmen sind wie Einzelpersonen. Sie erneuern sich – genau wie wir – eben nur sehr schwerfällig. Die Unternehmensführung hat intellektuelles Kapital in den alten Management-Stil investiert. Mitglieder der ↙

bestehenden Struktur wissen nicht, wie sie neue Theorien umsetzen können. Sie müssen das neu lernen. Und das weckt Widerstand. Der wird jedoch bröckeln. Unternehmen werden bald gezwungen sein, sich zu ändern, weil Nutzer die Sache mehr und mehr in die Hand nehmen.

McK: Nun ja, sie können intelligente Ideen liefern. Aber die Industrie muss immer noch entscheiden, sie zu nutzen.

von Hippel: Ja, aber wenn sich ein Unternehmen in einer Industrie dazu entscheidet, werden andere in der Branche gezwungen sein, das sofort auch zu tun. In der Halbleiterindustrie hat etwa eine Start-up-Firma namens LSI als erstes Unternehmen seinen Nutzern Werkzeuge zur Verfügung gestellt, mit denen diese ihre eigenen Halbleiter-Schaltkreise designen konnten. Bevor sich LSI zu diesem Schritt entschloss, hatten bedeutende etablierte Firmen wie Fujitsu und Texas Instruments LSI-Managern davon abgeraten. Die Kundenresonanz auf die LSI-Aktion war jedoch so groß, dass alle anderen Firmen der Branche gezwungen waren, dem Beispiel zu folgen.

McK: Dann wird es für innovationsgetriebene Unternehmen künftig also auch darum gehen, die klügste Strategie zu entwickeln, so nahe wie möglich an die Nutzer zu kommen.

von Hippel: Genau, und dazu ist es wichtig, dass sie neue Methoden entwickeln, die ihnen dabei helfen. Denn wahre Lead User sind selten. Die traditionellen Marktforschungs-Methoden haben den Mainstream-Nutzer im Visier. Um die Lead User zu finden, müssen Unternehmen neue Suchmethoden benutzen. 3M beispielsweise hat sehr strukturiert mit der so genannten Pyramiden-Technik nach Lead Usern gesucht. Diese Methode basiert auf der Tatsache, dass Menschen mit einem großen Interesse an einem Thema immer andere Leute kennen, die in der Kompetenzpyramide noch weiter oben sind und so weiter. Die Pyramiden-Technik hilft Firmen, systematisch Lead User zu finden, die an der Spitze dieser Pyramide stehen.

McK: Was, wenn man sie gefunden hat?

von Hippel: Dann muss man sie pflegen. Es gilt, sie zu treffen, eine Beziehung zu ihnen aufzubauen und Gemeinschaften zu schaffen. Firmen können → zum Beispiel Seminare organisieren, in denen sich Lead User und Konzernmitarbeiter begegnen. Oder aber selbst Websites zum Thema aufbauen, die als Plattform für einen virtuellen Austausch dienen. Es geht immer darum, den Nutzern mehr Einflussmöglichkeiten zu geben.

McK: Sie meinen, ihnen Gehör zu verschaffen.

von Hippel: Mehr noch. Ich meine Kooperationen, die es einem Unternehmen auch erlauben, die Richtung der Innovationen gezielt beeinflussen zu können. Eine strukturierte Kooperation funktioniert am besten nach zwei Methoden. Bei der „Lead-User-Projekt-Methode“ zapfen Unternehmen bereits bestehende Ideen an. Bei der „Werkzeugsatz-Innovations-Methode“ geht es darum, Lead Usern Tools zur Verfügung zu stellen, die sie zum Tüfteln brauchen. BMW hat sich zum Beispiel die Kreativität seiner Konsumenten zunutze gemacht, indem der Konzern einen virtuellen Werkzeugsatz auf seine Website gestellt hat. Er erlaubte es Kunden, Ideen online zu entwickeln. Unter den rund tausend Konsumenten, die auf diesen Werkzeugsatz zurückgriffen, wählte BMW fünfzehn aus und lud sie zu einem Treffen mit den Ingenieuren des Konzerns ein. Daraus entwickelten sich interessante neue Serviceleistungen.

McK: Der Vorteil für BMW ist klar. Aber was hat der Nutzer von der Innovation? Und warum sollte er einem Konzern seine Ideen oder gar technischen Lösungen offenbaren, ohne selbst daran zu verdienen?

von Hippel: Richtig, man würde in der Tat viel eher erwarten, dass die Nutzer die freie Veröffentlichung ihrer Innovationen verhindern. Aber stattdessen offenbaren sie freizügig Details, egal, ob sie sich mit anderen Nutzern austauschen oder aber mit Unternehmen. Die Innovation wird ein öffentliches Gut. Ein Phänomen, das sich am deutlichsten in den Erfahrungen mit der Open-Source-Software-Bewegung gezeigt hat.
Ein entscheidender Faktor dabei ist sicher, dass sich Innovationen ohnehin nicht allzu lange verheimlichen lassen. Üblicherweise wissen zu viele Leute ähnliche Dinge, und einige Besitzer dieser geheimen Informationen haben wenig oder nichts zu verlieren, wenn sie ihr Wissen teilen. Daneben finden es die meisten Nutzer einfach cool, dass etwa BMW ihre Ideen für beachtenswert hält. ↙

Oft genug ergibt das Offenlegen für sie aber auch einen ökonomischen Sinn: Wenn ein Nutzer seine Innovation frei verfügbar macht, bekommt er als Gegenleistung Hilfe von anderen. Sie suchen für ihn nach Fehlern und machen Verbesserungsvorschläge. Daneben winkt Erfindern ein Prestige-Gewinn. In der Open-Source-Gemeinde erarbeiten sich Programmierer einen guten Ruf bei anderen Programmieren oder steigern ihren Wert auf dem Arbeitsmarkt.

McK: Das gilt für die Privatperson. Was ist mit Unternehmen? Ihre Definition von Lead Usern schließt ja auch Firmen als Nutzer ein.

von Hippel: Das Prinzip ist dasselbe, und es funktioniert auch im Bereich von Anwenderunternehmen. Sie teilen ihre Neuerungen oft mit anderen Unternehmen, haben das immer schon getan. Nehmen Sie die englische Eisenindustrie im 19. Jahrhundert. Damals führte die Verlängerung der Schornsteine in den Hochöfen und das Erhöhen der Temperatur der Verbrennungsluft dazu, dass die Verarbeitung von Eisenerz zu Eisen effizienter wurde. Diese Neuerungen wurden schon damals in Veröffentlichungen und auf Industrieveranstaltungen offen geteilt und diskutiert.
Aber auch heutzutage teilen viele Nutzerfirmen ihre industriellen Innovationen mitunter ganz freizügig. IBM beispielsweise hat als erster Konzern Halbleiter hergestellt, die Kontaktverbindungen aus Kupfer enthielten, anstelle der herkömmlichen aus Aluminium – eine wirklich tolle Neuerung. Und doch hat der Konzern diese Innovation schon bald darauf mit Wettbewerbern und Anlage-Lieferanten geteilt.

McK In der Hoffnung, über kurz oder lang einen neuen Standard zu definieren …

von Hippel: … einen Standard, mit dem das Unternehmen der Entwicklung und Kommerzialisierung anderer Versionen dieser Innovation vorbeugen kann. Aber es gibt viele Gründe, die das Preisgeben von Innovationen profitabel machen. Dazu gehört beispielsweise auch der Netzwerk-Effekt. Das klassische Beispiel besagt, dass der Wert eines Telefons steigt, je mehr davon verkauft werden. Denn der Wert ist eng mit der Anzahl anderer Nutzer verknüpft, die innerhalb des Netzwerks kontaktiert werden können. Innovationen sind das Entdecken von Möglichkeiten. Und auch das ist eine: Es würde für zahllose Unternehmen ökonomisch Sinn machen, ihre Innovationen zu teilen. ⌫

„Lead User haben aus der Masse hervorstechende Bedürfnisse, die sie motivieren, nach passenden Lösungen zu suchen.“

Literatur

Eric von Hippel: Democratizing Innovation. MIT Press, Cambridge, 2005; 204 Seiten; Download: web.mit.edu/evhippel/www/books.htm

Videoüberwachung beim Zähneputzen: Forschung für eine neue Zahnbürste

Blick nach vorn – Marktforscher filmen, wie Autofahrer hinterm Steuer essen.

Wie hält er den Becher, wo ist das Brötchen? Pendler beim mobilen Frühstück

Der richtige Griff – Ergonomiestudie bei Smart Design in Kalifornien

Schnappschuss aus einem Fototagebuch

Leicht in der Handhabung? Ein neuartiger Scanner

Wie und was essen Familien? Die Erkenntnisse könnten beim Entwickeln neuer Fertiggerichte helfen.

Den Kunden erkunden

8

Marktforschung. Wer immer nur Datenberge auswertet, beschäftigt sich ständig mit der Vergangenheit – und hat es schwer, auf neue Ideen zu kommen. Qualitative Marktforscher fahren deshalb bei Konsumenten im Auto mit, wühlen in deren Mülltonnen und lassen sie um die Wette kochen. So wollen sie ihre Auftraggeber auf neue Produktideen bringen. Lange bevor Statistiken vorliegen.

„Post-It Audit“: Wer notiert in einem Büro was und warum?

Sheila Foley, Leiterin der Designforschung bei Smart Design, entwickelt unter anderem neue Frühstücksriegel.

Wie oft beißen Sie morgens auf dem Weg zur Arbeit in einen Müsliriegel? Ein, zwei Bissen, und der Riegel ist weg? Dann sind Sie ein „Optimizer“ – Ihnen geht es um den effizienten Brennstoffnachschub, weil Mahlzeiten unnötige Zeitverschwendung sind. Sie beißen in aller Ruhe siebenmal ab? Dann sind Sie ein Konsument des Typs „Nourisher“ – jemand, der sich Zeit zum Verzehr nimmt, sorgfältig kaut und schmeckt und der sich dabei wie beim Frühstück am heimischen Tisch fühlen möchte.

Die Kategorien Optimizer und Nourisher sind Erfindungen der amerikanischen Firma Smart Design, LLC aus New York. Um sie zu entwickeln, hatten sich Forscher des Unternehmens eine gute Woche an die Fersen von zehn Pendlern im Ballungsraum von New York geheftet. Sie fuhren bei einer berufstätigen Frau Mitte 40 im Auto mit, um zu beobachten und zu fotografieren, wie sie Kaffeebecher und Müsliriegel hinterm Steuer jongliert. Und sie saßen in der U-Bahn neben einem jungen Mann, der beim Essen am liebsten Zeitung liest.

Die Feldstudien am lebenden Objekt waren Teil eines Auftrags, den ein Hersteller von Frühstücksflocken den Designern erteilt hatte. Er wollte eine neue Produktlinie entwickeln. Technisch brauchte er keine Unterstützung. Er kann die Zutaten häckseln, zu Flocken verarbeiten, sie aufblasen wie Popcorn oder auf ein Minimum zusammenpressen. „Aber das sagt noch nichts darüber aus, was Leute von einem mobilen Frühstück erwarten“, erklärt Sheila Foley, Leiterin der Designforschung von Smart Design. Sie sollte deshalb möglichst detaillierte Informationen darüber sammeln, wie Menschen in der Praxis mit einem Frühstücksriegel umgehen.

Foley setzte unter anderem auf das Beschatten und Beobachten von Riegelessern im morgendlichen Berufsverkehr – und nutzte damit eines der neuesten Werkzeuge einer boomenden Sparte im weiten Feld des Innovationsmanagements. Die qualitative Marktforschung hat es sich zum Ziel gesetzt, möglichst intensiv auf Tuchfühlung mit Verbrauchern und potenziellen Kunden zu gehen. Anders als in der klassischen Marktforschung werten die Agenturen dabei nicht mehr nur Statistiken, Verkaufszahlen und Daten aus Marketing und Vertrieb aus. Stattdessen beschäftigen sie sich intensiv mit kleinen Gruppen ausgewählter Testpersonen. Sie nehmen an deren Leben teil und versuchen, die Welt mit den Augen der Kunden zu sehen. Das soll Unternehmen helfen, bestehende Angebote zu verbessern, neue Merchandising- und Marken-Strategien zu entwickeln – und sie vor allem auf Ideen für neue Produkte und Dienstleistungen bringen. →

Bei dieser Art von Innovationsforschung treffen die unterschiedlichsten Gruppen aufeinander: Anthropologen, Ethnologen und Psychologen, Hersteller, Berater und Marktforscher alter Prägung, Ideenagenturen oder Designfirmen und neuerdings sogar Neurologen. So jung die Disziplin ist, so bunt geht es dabei zu. Die Werkzeugpalette der Forscher reicht vom Beschatten über Rollen- und Assoziationsspiele bis hin zur Erstellung von Charakterprofilen. Moderne qualitative Marktforschung ist ein kreativer Prozess im Spannungsfeld zwischen reglementierten betriebswirtschaftlichen Abläufen und wildem Brainstorming. Abby Godee von Smart Design, die Anthropologie studiert hat und lange im Produktmarketing arbeitete, nennt ihre Arbeit emotionale Landvermessung. „Wir wollen aus den Einsichten in den Alltag des Menschen Ideen für neue Produkte oder Dienstleistungen generieren. Damit schaffen wir mehr Sicherheit für spätere Phasen der Marktforschung.“

Was der Kunde will, wovon er träumt und was ihn glücklich macht, sind Fragen, die Unternehmen seit Generationen umtreiben. Relativ neu ist, dass sie sich dem Thema nicht mehr allein über trockene Zahlen nähern. Die Anfänge der qualitativen Marktforschung lassen sich in die späten sechziger und frühen siebziger Jahre zurückverfolgen. Damals kamen neue Ideen aus der Gesellschafts- und Politikwissenschaft sowie aus der Verhaltensforschung.

Daten gibt es nur von existierenden Produkten

Wirklich geöffnet haben sich Unternehmen den alternativen Herangehensweisen jedoch erst in den achtziger Jahren (siehe Seite 51). Damals zweifelten die ersten Konzerne an der Aussagekraft von Felduntersuchungen, bei denen die Forscher auf Basis von Thesen und Prämissen losziehen, um ihre Annahmen in aufwändigen Studien empirisch zu belegen. Die Datenberge der herkömmlichen Marktforschung verloren ihren Reiz, weil sie im Zweifel nur vergleichsweise unscharfe Aussagen über den Durchschnittskunden liefern. Und das auch nur für bereits existierende Produkte, denn das Messen von numerischen Größen führt – der Name sagt es schon – immer in die Vergangenheit. Daten haben ihren Ursprung im lateinischen Datum. Und das bedeutet „das (bereits) Gegebene“.

Selbst das lang erprobte Befragen von ausgewählten Probanden in Fokusgruppen – eines der ersten Instrumente der qualitativen Marktforschung – ↙

Methodenmix

Ausgewählte Werkzeuge der qualitativen Marktforschung.

Beschatten
Nutzer oder Kunden beobachten, um ihre Alltagsroutinen und deren Kontext zu verstehen.

Charakterprofil
Auf Basis von Personenbeobachtungen Charakterprofile entwickeln, die Archetypen mit detailliertem Verhalten repräsentieren.

Foto-/Video-Beobachtung
Das Aufnehmen von Nutzern oder Kunden auf Fotos und Videofilmen, um deren Verhalten zu dokumentieren.

Kollagen
Workshop-Teilnehmer entwerfen aus einer vorgegebenen Bildersammlung eine Kollage und erklären ihre Auswahl und Anordnung, um möglicherweise neue Themen zu identifizieren.

Landkarte des sozialen Netzwerks
Soziale Beziehungen innerhalb einer Anwendergruppe aufzeichnen, um das Netzwerk zu verstehen.

Prototypen erfahren
Ein Konzept aus vorhandenen Materialien rasch zum Prototypen entwickeln – und Verbraucher im Umgang damit beobachten. ↙

stellte sich mit der Zeit als unzureichend heraus. Wer eine Gruppe von Konsumenten auswählt und gegen Bezahlung befragt, bekommt oft nicht die Wahrheit zu hören, bemängeln die Experten. Der Mensch, so hat sich gezeigt, ist in der Schilderung von Ereignissen und Verhaltensweisen im Alltag nicht sonderlich verlässlich. Wie oft er sich wirklich anschnallt, wann und warum er zu Süßigkeiten greift, wie viele Stunden er den Fernseher laufen lässt? Die Antworten sind keine bewussten Lügen – aber Schummeleien, Rechtfertigungen oder Aussagen, die einen vielleicht besser aussehen lassen oder dem Interviewer gefallen könnten.

Deutlich aufwändiger, aber viel ergiebiger ist es, Menschen in ihrer gewohnten Umgebung zu beobachten, manchmal über Tage oder Wochen hinweg. Das kann Unternehmen auf Ideen für ganz neue Produkte bringen. „Innovationen sind im besten Fall kein Zufallsprodukt, wie schöne Anekdoten immer glauben machen, sondern das Ergebnis eines Prozesses, für den man die inhaltlichen Grundlagen schaffen muss“, erklärt Ingo Hamm, Marktforschungsexperte bei McKinsey & Company in Frankfurt. „Wer den Kunden in den Mittelpunkt stellt, muss ganz nah an dessen Wünschen und Bedürfnissen sein. Das kann quantitative Marktforschung – also die Auswertung von Umfragen oder Verkaufsstatistiken – allein einfach nicht leisten.“

Die Werkzeuge sind so variabel wie die Vorstellungskraft

Stefan Heck, Partner bei McKinsey im Silicon Valley, führt das gestiegene Interesse an qualitativer Marktforschung vor allem auf zwei parallele Trends zurück: Die fortschreitende Globalisierung und der Wandel von Hightech-Produkten hin zu Bedarfsartikeln und Gebrauchsgegenständen haben für ein Umdenken gesorgt. Aus elektronischen Geräten wurden Commodities, Waren also, die in Aussehen, Funktion und Lebensdauer so austauschbar geworden sind, dass „weiche“ Attribute zur Unterscheidung immer wichtiger werden. Ein Mobiltelefon spricht einen Kunden heute an, wenn es emotionale Aspekte wie Lifestyle und Status berücksichtigt. Beide Elemente lassen sich schlecht in Zahlen erfassen.

Die moderne Marktforschung hilft nicht nur, das Bestehende zu optimieren – immer häufiger sorgen die Werkzeuge der Disziplin, die an der Grenze zu Designforschung und Produktentwicklung liegt, für ganz neue Produkte oder Dienstleistungen. Thomas Kelley, General Manager der weltweit renommierten Designfirma Ideo Inc. in Palo Alto, muss sich → immer öfter als Forscher und Entwickler betätigen. Marktforschung als verlängerte Werkbank der Unternehmen: Da gebe es Kunden, erzählt Kelley, die bestellten einfach „ein Produkt, mit dem sie ihren Marktanteil ausbauen können“. Andere fordern Hilfe beim Entwickeln von etwas Neuem im Bereich Putzmittel. „Oder die Manager wollen wissen: Warum kaufen Jungs keine Angelruten mehr? Oder: Wie entwickeln wir eine Zahnpasta, die sonst keiner hat?“

Um Fragen wie diese zu klären, haben Vorreiter wie Smart Design oder Ideo in den vergangenen zweieinhalb Jahrzehnten eine ganze Batterie von Methoden und Werkzeugen entwickelt. Die Tools zur Kundenerkundung sind dabei so variabel wie die Vorstellungskraft der Marktforscher. Und nicht alle sind aufwändig und kompliziert. Eines der Lieblingswerkzeuge von Ideo-General-Manager Kelley beispielsweise ist der „Post-It Audit“. Die Marktforscher gehen durch ein Büro oder Labor und suchen nach den vielen bunten Notizzetteln, die Mitarbeiter überall auf der Welt an Geräten angebracht haben: Hinweise, Mahnungen, Warnungen. Das sind aus dem Alltag entstandene Ideen, tausendfach geprüft, die einem Hersteller wertvolle Anstöße geben können. Die kurze Post-It-Gebrauchsanweisung auf einem Fotokopierer kann helfen, die Bedienungsanleitung klarer zu formulieren. Die Warnung an der Schublade, sie anzuheben und dann langsam aufzuziehen, verhindert nicht nur den innerbetrieblichen Unfall. Sie kann auch Anlass für eine neue Schubmechanik sein.

Eine der jüngsten Methoden, die Ideo derzeit für einen Lebensmittelkonzern testet, ist der Fernseh-Show „Iron Chef“ entlehnt. In der Sendung treten jeweils zwei prominente Köche unter Zeitdruck zum Kochduell an. Bei Ideo müssen Probanden mit wenigen Zutaten innerhalb einer vorgegebenen Zeit ein Menü zubereiten. So können die Tester beobachten, wie die Köche unter Zeitdruck kreativ werden, Tricks anwenden und neue Arbeitsschritte oder Gewürzkombinationen ausprobieren.

Zu den Standardmethoden der jungen Branche zählt inzwischen die Beobachtung von professionellen Anwendern. Bevor ein Hersteller ein Produkt für den Massenmarkt entwickelt, lässt er sich ausführlich darüber informieren, wie der Extremkunde in seinem Alltag agiert. Die Forscher von Smart Design kontaktierten kürzlich ein knappes Dutzend Auto-Enthusiasten und Profi-Wäscher. Ein Hersteller wollte mit ihrer Hilfe eine Reihe von Produkten zur Autopflege ersinnen. Tagelang zeichneten die Design-Spezialisten deshalb die Routine der Waschprofis in Wort und Bild auf: Wie bereiten sie sich für die große Autowäsche vor? Welche Werkzeuge ↙

Rollenspiel
Team-Mitglieder übernehmen die Rollen der wichtigsten Interessengruppen, um Probleme zu finden und sich den Verbrauchern emotional anzunähern.

Sein eigener Kunde sein
Vertreter des Unternehmens beschreiben typische Reaktionen ihrer Kunden oder stellen deren Erfahrungen nach, um sie mit der wirklichen Kundenerfahrung zu vergleichen.

Verhaltens-Landkarte
Die Position und Bewegungen von Menschen in einem vorgegebenen Raum im Zeitverlauf aufzeichnen, um Zonen und Raumverhalten zu sehen.

Wort-Assoziationen
Teilnehmer assoziieren Beschreibungen mit Entwürfen oder Produktmerkmalen und bewerten sie.

(Quelle: Interviews, Ideo)

setzen sie ein? Was ist tabu? Was wirklich nützlich? Wie räumen sie hinterher auf? In nur vier Monaten gelangte die Firma von den Feldstudien zur endgültigen Palette mit 14 Produkten. Die Vorschläge reichten vom Waschеimer, der lackschädigenden Staub unter einem Gitter einfängt, bis zu Bürsten, die rundum mit Gummileisten versehen sind und nicht auf die Seite kippen können, sodass kein Straßenstaub in die Borsten gelangt. Alles Details, die der Hersteller bis dahin nicht beachtete – wohl aber der Profi, für den ein glänzender Wagen Leidenschaft und Ehrensache ist.

Ähnlich aufschlussreich sind auch die Beobachtungen und Befragungen so genannter Lead User, also von frühen und exzessiven Anwendern eines neues Produktes oder einer neuen Dienstleistung. Sie haben sich in der Regel intensiver mit einem Angebot auseinander gesetzt, als es der klassische Kunde je tun wird – entsprechend hilfreich sind ihre Handhabung und ihre Kritik (siehe auch Interview mit MIT-Professor Eric von Hippel, Seite 40). Zudem können zufriedene Lead User eine unschätzbare Hilfe als Promotoren und Multiplikatoren sein. Der Sportartikelhersteller Nike studiert Freizeitsportler und Athleten nicht ohne Grund mit Hilfe moderner Marktforschung. Der Konzern will regelmäßig herausfinden, wo er Prioritäten bei der Produktentwicklung setzen soll. Und organisiert deshalb Street-Basketball-Wettbewerbe oder schickt Entwickler und Marktforscher auf mehrwöchige Road Trips zu Lokalmannschaften.

Auch die Massenmedien tragen neuerdings zur Produkt- und Kundenerforschung bei. Fernsehen und Internet verschieben die Grenzen der Privatsphäre und erlauben somit einen dauerhaften Einblick in das Leben von Millionen von Konsumenten. Daily Soaps und zahllose Talkshows liefern genauso wertvolle Hinweise wie die Online-Tagebücher (Blogs) zigtausender Konsumenten – die Marktforscher müssen die Informationen nur noch einsammeln und auswerten.

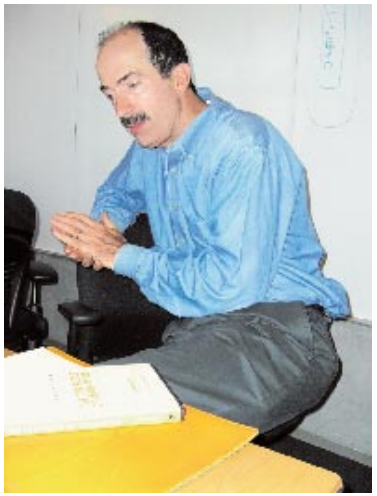
Immer häufiger nutzen sie dabei Theorien und Erkenntnisse der Anthropologie. Die Wissenschaft vom Menschen hilft dem Forscher, auch den Kunden besser zu verstehen. Ideo-General-Manager Thomas Kelley hat kürzlich ein Buch über die „Zehn Gesichter der Innovation“ veröffentlicht. An erster Stelle steht darin der Anthropologe, der teilnehmende Beobachter, der sich vom Verhalten anderer Menschen inspirieren lässt. „Die bei weitem wichtigste Innovationsquelle in unserer Firma“, nennt Kelley den Beitrag der Human-Factors-Experten. „Sie können die Welt mit den Augen des Laien sehen und stöbern zur Not auch in der Mülltonne.“ →

Bei Ideo gibt es inzwischen ein 40-köpfiges Anthropologen-Team, das dem Laien, der einmal ein Kunde werden soll, weltweit im Auftrag von Herstellern auf der Spur ist. Jane Fulton Suri leitet die Truppe. Sie hat zwar einen Schreibtisch im Ideo-Büro an San Franciscos Uferpromenade unter der Bay Bridge. Aber sie ist die meiste Zeit unterwegs, um Eindrücke zu sammeln. „Vieles von dem, was wir tun, dient weniger dem gezielten Sammeln von Informationen, sondern der Inspiration“, sagt Fulton Suri über ihren Job. Sie konzentriert sich dabei auf eine verhältnismäßig kleine Gruppe von Menschen, die extreme Positionen verkörpern: Kunden, die ein Produkt lieben oder hassen. Menschen, die etwas noch nie benutzt haben, oder Profis, die etwas ständig nutzen. „Wir wollen diese Menschen verstehen, und dazu gibt es jede Menge Methoden. Wir folgen ihnen wie ein Schatten, wir fotografieren oder filmen sie, lassen sie ein schriftliches oder filmisches Tagebuch führen.“ All das geht aus gutem Grund nur mit wenigen Teilnehmern, meist sind es weniger als ein Dutzend. Denn nur so lassen sich auch kleinste Details erkennen und behalten.

„Produktideen muss man als Geschichten transportieren.“

Die Einsichten und Erkenntnisse, die auf diese Weise zu Stande kommen, müssen für den Unternehmensgebrauch gefiltert, destilliert und in eine überzeugende Form gebracht werden. Das sind oft Präsentationen der wichtigen fiktiven Persönlichkeiten in Form von Bildern, Zitaten und kurzen Videos. Ebenso üblich sind „Landkarten der Erfahrungen“, in denen Handlungsschritte aufgelistet werden, oder „emotionale Landkarten“, die Gefühle von Nutzern gegenüber Produkten darstellen. Auch Daten aus der quantitativen Marktforschung fließen regelmäßig in die Präsentationen ein – sie helfen dabei, Marktgrößen und Wettbewerber abzuschätzen und schaffen es oft, einer guten Idee den nötigen Nachdruck zu verleihen.

Donald Norman weiß, dass es auf die richtige Analyse und Verpackung ankommt, damit Neues unternehmensintern akzeptiert wird. „Produktideen und Alltags-Feedback muss man als Geschichten transportieren“, sagt der ehemalige Vice President der Advanced Technology Group bei Apple Computer. Norman beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit der komplizierten Beziehung von Mensch und Technik. Seine Bücher „The Design of Everyday Things“ und „Emotional Design“ sind Standardwerke für innovative Marktforschung und Design. ↙



Thomas Kelley, General Manager bei Ideo, ist im Auftrag seiner Kunden auf der Suche nach ganz neuen Produktideen.

„Beobachtungen“, sagt er, „gehören in einen sinnvollen Kontext. Ich erzähle Managern und Ingenieuren deshalb immer mehrere Geschichten – unterlegt mit einer Menge Fotos oder kurzen Videoclips.“ In der Regel folgen diesen Feldstudien Workshops, in denen Firmenvertreter, Forscher und Berater einige wenige Ideen weiterspinnen, Prototypen entwickeln und begutachten, bevor sie schließlich für Praxistests in die Hände von ausgesuchten Nutzern übergehen.
Von herkömmlicher, also quantitativer Marktforschung, hält Norman wenig. Er lehnt schon die Bezeichnungen Anwender und Verbraucher als abwertend und eingrenzend und deshalb als untauglich ab. „Ich rede vom Menschen. Wenn ich die Bevölkerung nach Alter, Geschlecht, Einkommen oder Standort in demografische Scheibchen schneide, verliere ich das Verhalten und die Motivation des Einzelnen aus den Augen.“
Nur das aber interessiert ihn, denn nur mit der Erkundung des Individuums lässt sich am Ende die Masse bedienen. Kaum ein Ort, an den der 70-Jährige deshalb nicht sein in hellbraunes Leder gebundenes Notizbuch mitnimmt oder an dem er nicht digitale Fotos schießt. Meist weiß er zum Zeitpunkt seiner Beobachtung noch nicht, wonach er sucht. Aber irgendwann finden sich seine Schnappschüsse und Einsichten von Parkplätzen, Flughäfen oder Einkaufszentren in Präsentationen für große Unternehmen wieder. Individuen und ihre Begeisterung oder ihre Frustration fügen sich dann zu überzeugenden Geschichten aus einer Welt, die vielen Ingenieuren und Managern in aller Regel fremd ist.

Im Zweifel gewinnen die Zahlen

Das ist wohl auch der Grund, weshalb sich die meisten Unternehmen bis heute mit den Methoden der qualitativen Marktforschung so schwer tun. Wenn Ingenieure und Betriebswirte mit Psychologen und Anthropologen zusammenkommen, prallen Welten aufeinander. Der Respekt für das Wissen und das Fachgebiet des anderen ist begrenzt. Und am Ende ist es natürlich auch leichter, auf vermeintlich objektive Fakten zu pochen. „Man kann noch so viele Einsichten und Szenarien vorlegen, im Zweifelsfall gewinnen immer die Zahlen“, klagt Norman. „So sind es die Absolventen einer Business School, die im Management sitzen, eben gewohnt.“
Auch in den verschiedenen Kulturkreisen stößt die neuartige Marktforschung auf unterschiedliche Resonanz. Besonders aufgeschlossen sind fernöstliche Unternehmen, die grundsätzlich gern Neues ausprobieren.

Bei Smart Design soll eine riesige Sammlung von Nahrungsmittelproben zu intelligenten Neuentwicklungen führen.

Die Geschichte der Marktforschung

Die Anstöße zur modernen qualitativen Marktforschung kommen aus der Gesellschafts- und Politikwissenschaft, aus der Verhaltensforschung und der Psychologie. Schon Anfang des 20. Jahrhunderts erkannten Anthropologen und Ethnografen die Bedeutung der Erforschung menschlichen Verhaltens in der Gruppe. Doch die Wirtschaftswelt war noch lange nicht offen für die Erkenntnisse. Die Welt war geprägt von der Vorstellung aus der Blüte des Industriezeitalters, dass sich jeder Produktionsschritt, jeder Handgriff messen und optimieren lasse. Frederick Taylor und Henry Ford waren die glühendsten Verfechter dieser „wissenschaftlichen Geschäftsführung“. Doch Kaufhäuser und die Werbeindustrie verlangten irgendwann nach Daten über die damals noch weitgehend unbekannten Verbraucher.
In den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts begannen Radiosender und Zeitschriften in den USA mit ersten Kundenbefragungen. Eine standardisierte Typologie, die Haushalte nach Einkommen grob in die Klassen A, B, C und D einteilte, entwickelte sich zum anerkannten Marktforschungs-Standard.
In den sechziger Jahren wurde die Marktforschung um Elemente der Motivationsforschung, der Psychologie in der Kundenanalyse, erweitert, die Gefühle, Wünsche und sogar das Unterbewusstsein der Verbraucher betonten.
Anthropologen wie Edwin Hutchins von der University of California in San Diego und Lucy Suchman wendeten die Einsichten im kommerziellen Kontext an. Hutchins etwa machte sich einen Namen mit seinen Studien zum Verhalten von Piloten im Cockpit, um die Flugsicherheit zu erhöhen. Suchman nutzte ihre ethnografischen Untersuchungen für neues Technologiedesign am legendären Forschungslabor Xerox PARC in Palo Alto. Erst seit den achtziger Jahren jedoch öffneten sich Unternehmen den neuen Herangehensweisen. In einer seiner ersten Ausgaben im Herbst 1996 titelte das US-Magazin *Fast Company*: „Anthropologen untersuchen die Eingeborenen im Unternehmens-Dorf“. Damit war die neue Art der Marktforschung, die Kunden (und Mitarbeiter) unter die sozialwissenschaftliche Lupe nahm, reif zum Vorsprechen in der Vorstandsetage.

„In Japan oder Korea haben nicht mal CEOs Hemmungen, sich mit einer Kamera in ein Kunden-Wohnzimmer zu platzieren, um zu beobachten, wie Menschen beispielsweise fernsehen“, berichtet McKinsey-Experte Ingo Hamm. In deutschen Unternehmen herrsche dagegen oft noch zu viel Respekt vor messbaren Daten. Das erschwere in der Regel den Einsatz von qualitativer Marktforschung, die nun einmal mit schwer quantifizierbaren Ansätzen und Aussagen arbeite.

Die USA liegen irgendwo in der Mitte. Nicht so neugierig wie die Asiaten, aber durchaus offen für Ideen, die außerhalb der eigentlich dafür zuständigen Abteilung erdacht und entwickelt wurden. Das Start-up in der Garage, eine vor allem amerikanische Spezialität, ist letztlich nichts anderes als eine Form der unmittelbar angewandten qualitativen Marktforschung. Dort hat eine kleine Gruppe von Anwendern oder ehemaligen Konzernmitarbeitern erkannt, woran es im Markt fehlt. Die Lead User gründen ihr eigenes Unternehmen und lassen sich im Erfolgsfall nicht selten vom ehemaligen Arbeitgeber aufkaufen, der sich die Innovation auf diesem Weg nachträglich einverleibt.

Innovationen sind kreative und chaotische Prozesse aus Versuch und Irrtum – die aber letztlich viele neue Geschäftsideen hervorbringen. „Wenn man sich Schritt für Schritt an einen Prozess halten würde, wäre das weder gut noch innovativ“, meint Designspezialist und Ex-Apple-Manager Donald Norman. „Nehmen wir meinen einstigen Boss, Steve Jobs. Wenn ich Steve etwas von den notwendigen Schritten für qualitative Marktforschung und Design erzählen würde, er würde mich auslachen!“ Die Ironie liege darin, sagt Norman lächelnd, dass Jobs unbewusst jeden einzelnen dieser Schritte gehe. „Das würde er nie zugeben.“ Aber der gute Marktforscher weiß das. ⌫

Als Vice President bei Apple sorgte Donald Norman einst intern für neue Ideen – heute liefert der 70-Jährige Input und Inspiration als externer Berater.

Literatur

Jane Fulton Suri: Thoughtless Acts? Observations on Intuitive Design. Chronicle Books, 2005; 192 Seiten; 28,50 Euro

Thomas Kelley: The Ten Faces of Innovation. Currency, 2005; 273 Seiten; 25,95 Euro

Donald Norman: Emotional Design – Why We Love (or Hate) Everyday Things. Basic Books, 2005; 272 Seiten; 29,45 Euro

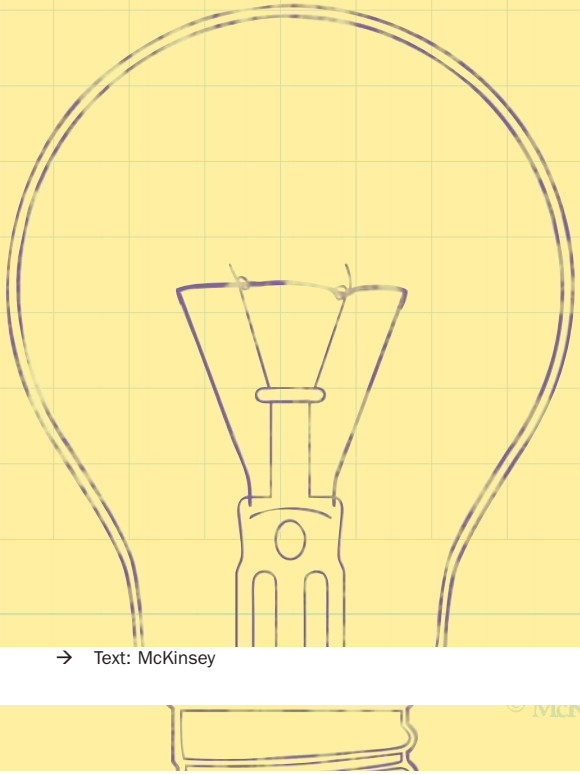
Paco Underhill: Why We Buy. Simon & Schuster, 2000; 256 Seiten; 14,50 Euro

Paco Underhill: Call of the Mall – The Geography of Shopping. Simon & Schuster, 2005; 240 Seiten, 13,50 Euro

Hy Mariampolski: Qualitative Market Research. Sage Publications, 2001; 328 Seiten; 127,50 Euro

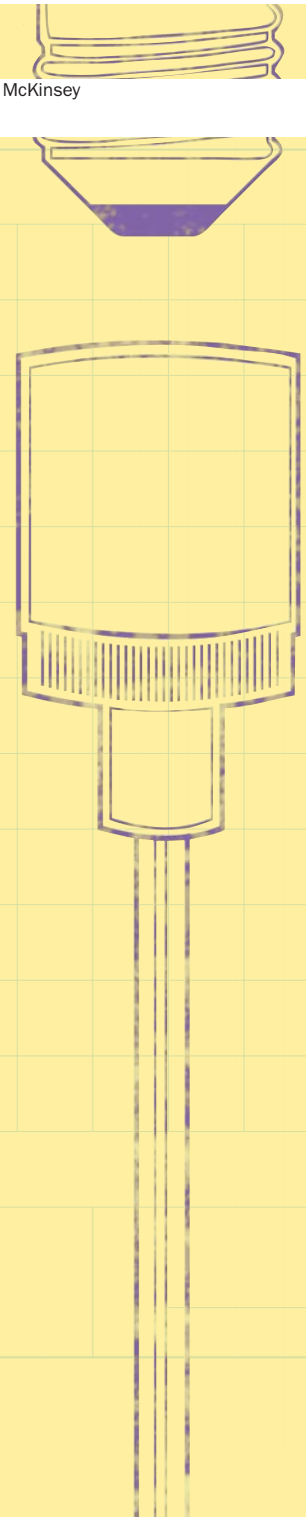
Alles klar?

Wie geht Innovation? Wo fängt sie an, wo hört sie auf? Welche Bereiche umfasst sie? Und wie greifen die einzelnen Aspekte der Wertschöpfung ineinander? Wer die Bedingungen für Innovationsprozesse im Unternehmen verbessern will, muss sich eine Menge Fragen gefallen lassen. Nicht jede ist für jede Organisation gleich relevant. Aber auf das Gros der Fragen, die McKinsey ursprünglich für eine Vergleichsuntersuchung in der Chemieindustrie gestellt hat, sollte jedes Management eine Antwort haben. Ein Selbsttest.



9

© McKinsey&Company, Inc.



1 INNOVATIONSAMBITIONEN

- **Welchen Stellenwert hat das Thema Innovation im Unternehmen? Ist es anerkannt als einer der wichtigsten Wertsteigerungsfaktoren? Wird ihm vom Top-Management die entsprechend hohe Aufmerksamkeit gewidmet?**
- **Ist der Innovationsanspruch klar formuliert und quantifiziert? Wie konkret (Umsatz, Deckungsbeitrag, Kosteneinsparungen …)?**
- **Sind diese Ziele jedem Beteiligten im Unternehmen bekannt? Wie werden sie kommuniziert – und von den jeweiligen Bereichen unterstützt?**
- **Was wird im Unternehmen in Bezug auf Innovationsambitionen richtig gemacht? Warum?**
- **Was ließe sich mit Blick auf die Ziele verbessern? Warum?**

2 INNOVATIONSSTRATEGIE / -BUDGET

- **Sind die strategischen Optionen mit Blick auf die Innovationslandschaft bekannt und systematisch bemessen?**
- **Wurden einzelne Innovationsfelder und -themen nach ihrer besten Eignung und dem höchsten Potenzial ausgewählt?**
- **Sind die Hauptbotschaften der Innovationsstrategie der gesamten Organisation bekannt?**
- **Spiegelt sich die Innovationsstrategie klar in Auswahl und Umfang von Projekten wider (Zuteilung von Ressourcen, Investitionen in Technologie, IP-Strategie …)?**

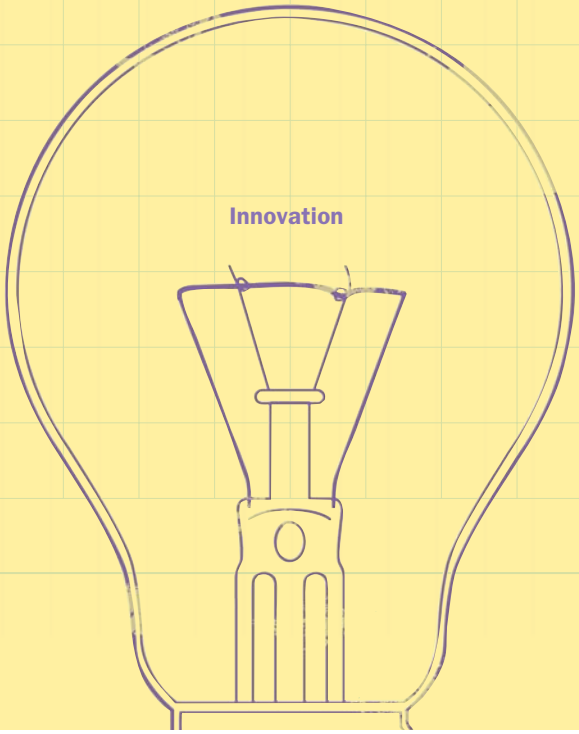
- Geht ein klar definierter und hinreichend großer Anteil des F&E-Budgets in wirklich neue Produkte?
- Existieren im Unternehmen aussagekräftige Kennzahlen, um Innovationen zu messen und zu steuern?
- Was wird im Unternehmen in Bezug auf Innovationsstrategie und -budget richtig gemacht? Warum?
- Was ließe sich diesbezüglich verbessern? Warum?

3 EXTERNE VERNETZUNG

- Nutzt das Unternehmen gern und oft externe Innovationen und Ideen (etwa von Kunden, Hochschulen, Start-ups)?
- Ist sich das Unternehmen seiner eigenen Stärken bewusst – und wird gezielt versucht, die Schwächen durch externe Kooperationen auszugleichen?
- Wie systematisch wird der Wettbewerb analysiert, vor allem mit Blick auf junge, kleinere Wettbewerber? Werden Innovationen beobachtet, um auf dem neuesten Stand der Entwicklungen und Kooperationsmöglichkeiten zu bleiben?
- Wenn Externe besser geeignet sind, bestimmte Themen zu bearbeiten: Werden sie in die Unternehmensprojekte integriert – so als gehörten sie zum Haus?
- Wie hoch ist die Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis des Netzwerks? Was ließe sich mit Blick auf die Vernetzung verbessern?

4 IDEENENTWICKLUNG

- Gibt es im Unternehmen genügend neue Ideen? Wie konkret sind sie?
- Welche Formate sorgen für Input? Womit werden Ideen angekurbelt – und wie werden sie erfasst?
- Fühlen sich für bestimmte Innovationsfelder funktionsübergreifende Teams verantwortlich? Kommen sie regelmäßig zusammen? Entwickeln sie neue Ideen? Und werden die weiterentwickelt?
- Wie werden Ideen honoriert?
- Wer wird außerhalb des Unternehmens gehört? Hochschulen, Kunden, Endverbraucher? Wie fließen ihre Anregungen in den Innovationsprozess ein? Ist das ein kontinuierlicher Prozess?
- Was wird im Unternehmen in Bezug auf Ideenentwicklung richtig gemacht? Warum?
- Was ließe sich verbessern? Warum?



© McKinsey & Company, Inc.

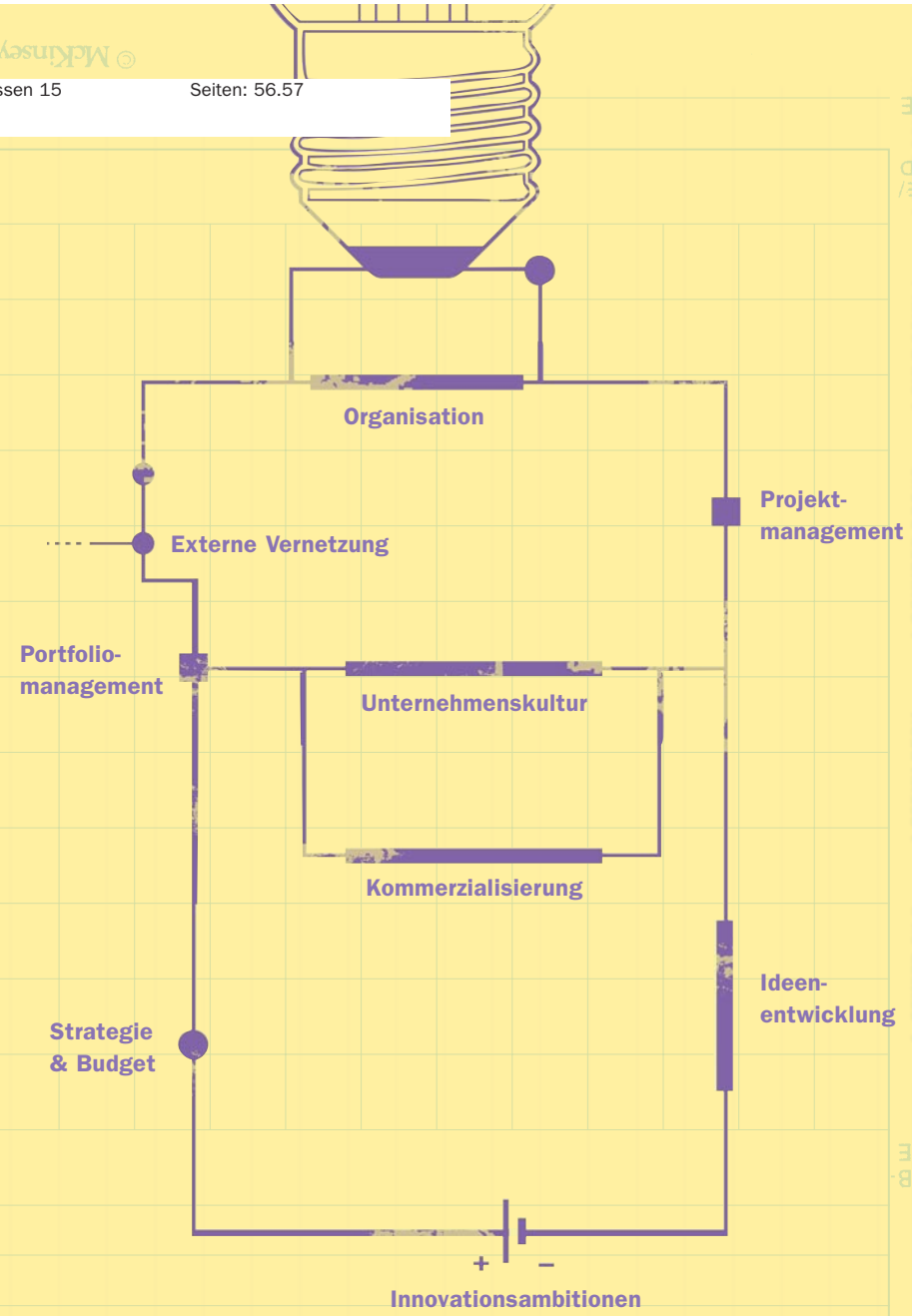
EXHIBIT

5 PORTFOLIOMANAGEMENT

- Steht das Projektportfolio im Einklang mit der Innovationsstrategie? Werden alle Ressourcen auf die definierten Schwerpunktbereiche konzentriert?
- Wie ausgewogen ist das Projektportfolio hinsichtlich Risiken, Synergien und der Dauer von Projekten?
- Wie zuverlässig wird das Risiko-Rendite-Verhältnis des Portfolios quantifiziert? Mit welchen Wirtschaftlichkeitsmodellen (NPV, ECV, reale Optionen …)?
- Arbeitet das Unternehmen an einer hinreichenden Zahl radikaler Projekte, die das Geschäftsmodell und/oder die Industrie grundlegend ändern könnten?
- Werden Strategie und Portfolio regelmäßig hinterfragt? Findet mindestens einmal jährlich ein Abgleich statt?
- Wie viel ist genug? Werden erfolglose Projekte zum richtigen Zeitpunkt eingestellt? Die involvierten Ressourcen freigegeben und neu disponiert?
- Was wird im Unternehmen in Bezug auf das Projektportfoliomanagement richtig gemacht? Warum?
- Was ließe sich in punkto Portfoliomanagement verbessern? Warum?

6 PROJEKTMANAGEMENT

- Sind die Projektteams funktionsübergreifend aufgestellt? Also auch beispielsweise mit Vertretern aus Marketing und Vetrieb besetzt? Immer? Nach welchen Kriterien?
- Wird im Projektmanagement differenziert – je nachdem, ob es sich um eine inkrementelle oder um eine radikale Verbesserung handelt?



- Wie schnell werden Entscheidungen getroffen? Und auf welcher Grundlage? Sind die Informationen stabil?
- Wie eng arbeitet das Unternehmen in Projekten mit Lead Customers zusammen? Gilt das für jedes Projekt?
- Wie geht das Unternehmen mit Fehlschlägen um? Ist ein gescheitertes Projekt Drama oder Chance?
- Sitzen die Projektteams im Allgemeinen zusammen? Sind sie an einem Ort angesiedelt?
- Was ließe sich in puncto Projektmanagement verbessern?

7 KOMMERZIALISIERUNG

- Verfolgen Mitarbeiter aus Marketing und Vertrieb die Projekte von der Idee bis hin zum Erreichen des Zielumsatzes?
- Wie flexibel ist das Unternehmen, wenn es darum geht, den Erfolg beim Markteintritt zu maximieren (Solution Selling, neue Partner ...)?
- Wie sicher ist das Unternehmen in puncto Pricing? Ist klar, welchen Wert eine Innovation für den Kunden hat und welcher Preis deshalb verlangt werden kann?
- Wie solide sind Produktstarts geplant und organisiert? Erzielt eine Innovation am Markt schnell den höchsten Absatz?
- Wie geht die Organisation mit unerwarteten Schwierigkeiten um? Wie wird das Außerplanmäßige gemanagt?
- Was wird im Unternehmen in Bezug auf Kommerzialisierung richtig gemacht? Warum?

8 ORGANISATION

- Wo und wie spiegelt sich die Bedeutung von Innovationen in der Struktur? Sind die Verantwortungen für Innovations-management festgelegt? Auch in Zielvereinbarungen?
- Gibt es separate Organisationseinheiten, die vom Tagesgeschäft abgeschirmt sind? Wofür sind sie verantwortlich?
  - Für das Sourcing von Innovationen?
  - Für das Management von Innovationen?
- Mit welchen Formaten werden Schnittstellen in der Organisation effektiv überbrückt (beispielsweise zwischen F&E oder Marketing und Vertrieb)?
- Was wird im Unternehmen in Bezug auf die Organisation richtig gemacht? Warum?

9 UNTERNEHMENSKULTUR / FÜHRUNG

- Prägt das Ziel, innovativ zu sein, die Unternehmenskultur?
- Welche Motivationsanreize, die über die reguläre Vergütung hinausgehen, gibt es, um innovatives Verhalten zu fördern?
- Werden Experten von Wettbewerbern oder Kunden für das eigene Haus gewonnen?
- Welche Optionen der Weiterentwicklung haben die Mitarbeiter im Haus? Gibt es beispielsweise für Wissenschaftler in Forschung und Entwicklung attraktive und klare Karrierepfade?
- Herrscht im Unternehmen eine gesunde Balance aus Kreation und Routine?
- Wenn die Organisation wüsste, was die Organisation weiß: Sind die „Innovationsgenies“ im Haus bekannt? Schöpfen sie ihre Kreativität aus? Und schafft es die Organisation, sie für Innovationsfunktionen zu begeistern und dort zu halten?
- Was wird im Unternehmen in Bezug auf Unternehmenskultur und die Förderung von Fach- und Führungskräften richtig gemacht? Warum?
- Was ließe sich mit Blick auf eine Innovationskultur und den Pool an talentierten Mitarbeitern verbessern? Warum?

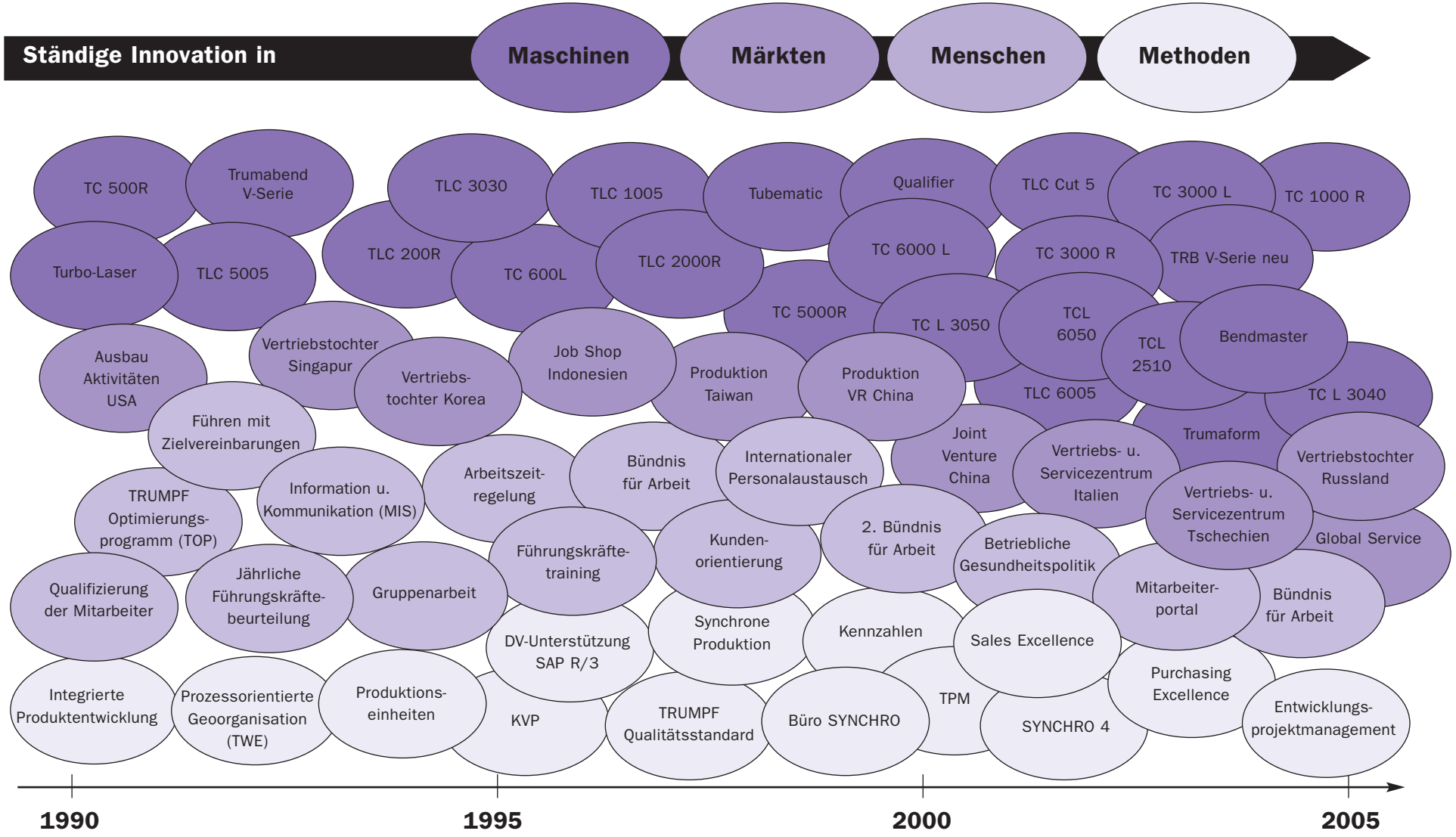
© McKinsey&Company, Inc.

10

Alles fließt

Konzentration. Der Maschinenbauer Trumpf gilt als eines der innovativsten Unternehmen in Deutschland. Dabei haben die Schwaben eigentlich nur dreierlei im Sinn: permanente Bewegung, kontinuierliche Verbesserung und Perfektion im Detail.

Das Unternehmen als „innovatives Gesamtkunstwerk“



Entwicklung in einem Bereich? Das wäre Trumpf zu wenig. Der Maschinenbauer will auch im Detail zu den Vorreitern seiner Branche gehören.

Quelle: Trumpf

Die Präsentation ist beeindruckend. Vor allem diese eine Grafik. Mathias Kammüller klickt sie immer an, wenn er etwas hervorheben will. Etwas Besonderes. An diesem Nachmittag wird es noch oft um dieses eine Bild gehen. Es zeigt eine Übersicht mit dutzenden verschiedenfarbigen Ovalen. Am unteren Rand verläuft eine Zeitleiste, oben drüber steht: „Das Unternehmen als innovatives Gesamtkunstwerk". Mathias Kammüller, Vorsitzender des umsatzstärksten Geschäftsbereichs Werkzeugmaschinen und Produktionschef des Maschinenbaukonzerns Trumpf GmbH + Co. KG in Ditzingen, kann nach Belieben auf die Elemente klicken, und jedes Mal springt eine neue Grafik auf, ein Foto, eine Tabelle, zu der er eine Innovationsgeschichte erzählen kann.

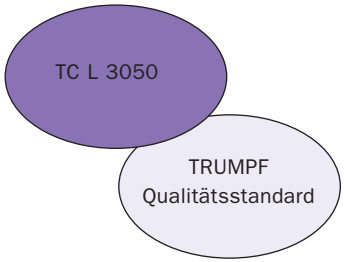
Angesichts der Zahlen und des Rufs von Trumpf könnte man erwarten, dass aus jedem Innovations-Oval eine Weltneuheit springt, eine bahnbrechende Idee nach der anderen, mit der Trumpf die Konkurrenz wieder mal überrascht und abgehängt hat, befeuert von einem Forschungsetat, der ungefähr beim Doppelten des Branchendurchschnitts liegt. Erst vor wenigen Wochen hat Trumpf wieder glänzende Zahlen vorgelegt: Nie in der 83-jährigen Unternehmensgeschichte war der Umsatz höher: 1,4 Milliarden Euro im Geschäftsjahr 2004/2005. Ergebnis, Zahl der Beschäftigten (rund 6050 weltweit), Auftragseingang – alle Kurven zeigen nach oben, und die Aussichten für die kommenden Jahre sind bestens. Trumpf ist Weltmarktführer in der Lasertechnologie und größter deutscher Werkzeugmaschinenbauer. Wo immer heute Blech präzise geschnitten, gestanzt, geschweißt oder gebogen werden muss, ist Trumpf meist die erste Adresse. Das Familienunternehmen spielt in derselben Liga wie Porsche oder Bosch, deren Stammsitze nur ein paar S-Bahn-Stationen entfernt liegen. Und wenn Bundespräsident Horst Köhler seinen Antrittsbesuch in Baden-Württemberg macht, kommt er natürlich auch nach Ditzingen.

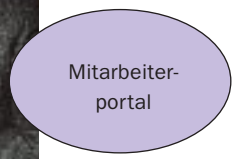
Im Schnitt der vergangenen Jahrzehnte ist die Firma um 15 Prozent jährlich gewachsen, es war ein natürliches Wachstum, Firmenzukäufe spielten in der Unternehmensgeschichte eine geringe Rolle. In seiner Historie hat Trumpf nur zweimal Verluste geschrieben, das war Anfang der neunziger Jahre. 1993 wurden sogar 200 Mitarbeiter entlassen. „So etwas wollen wir nie mehr haben", sagt Mathias Kammüller und schiebt das Rezept dafür gleich hinterher: „Wir müssen als Unternehmen tun, was der Mensch nicht kann – Alterungserscheinungen verhindern. Und dazu müssen wir uns fortwährend verändern und bewegen." →

Wo andere Firmenchefs den Geist der Innovation beschwören, das technisch Machbare anmahnen oder die nächste revolutionäre Durchbruchsinnovation herbeireden, bleibt Kammüller bescheiden. Seine Definition von Innovation klingt sehr zurückhaltend, was nicht nur dem allgemeinen Understatement in der schwäbischen Firma geschuldet ist: „Wir verstehen Innovation als Erneuerung, weniger als etwas ganz Neues. Viele unserer Erfolge sind von außen angeregt, von den Kunden, von den wissenschaftlichen Instituten und Labors."

Keine Frage, es gab Meilensteine in der Geschichte von Trumpf. Früher als die meisten anderen Maschinenbauer setzte Firmenpatriarch Berthold Leibinger auf die enge Verbindung von Maschine und Elektronik. 1979 integrierte er als einer der Ersten einen Laser in eine kombinierte Stanz-Lasermaschine, damals noch mit zugekauften Lasern. Sechs Jahre später präsentierte er bereits den ersten Laser aus eigener Entwicklung und Produktion. Für einen Maschinenbauer war das damals ein kühner Schritt. Laser waren bis dahin vor allem dort zum Einsatz gekommen, wo sie auch entwickelt wurden: in Labors. Noch längst war nicht absehbar, wie vielseitig die Anwendungsmöglichkeiten der extrem stark gebündelten Lichtstrahlen einmal sein würden – von Kreuzfahrtschiffen mit stabilen Laserschweißnähten bis hin zu Bohrungen im Mikrometerbereich. Heute sind die Trumpf-Laser eine der vier Säulen des deutschen Konzerns, neben Werkzeugmaschinen, Elektronik/Medizintechnik und Elektrowerkzeugen. ↙

Trumpf-Produktionschef Mathias Kammüller hält Ordnung auf seinem Schreibtisch. Und im Unternehmen.





Was das „innovative Gesamtkunstwerk“ aber vor allem ausmacht, sind die vielen kleinen Mosaiksteinchen, die in Mathias Kammüllers Präsentation nach vier Begriffen sortiert sind: Maschinen, Märkte, Menschen und Methoden. Innovativ kann man in der Führung, im Prozess, im Produkt, in der Produktion, in der Technologie, im Unternehmensalltag oder auch nur in einem winzigen Feature sein. Die Kraft des Innovations-Champions Trumpf liegt im Detail. Und darin, dass er vieles ein Stück konsequenter, mutiger, genauer und schneller verwirklicht als die Konkurrenz.
Um zu verstehen, wie sie bei Trumpf ticken, ist eine Parabel hilfreich, ein persönliches Erlebnis, von dem Kammüller nebenbei erzählt. Der groß gewachsene schlanke Manager ist begeisterter Radfahrer, ärgerte sich unterwegs aber oft, wenn die Sportkleidung nicht zur Witterung passte. Mal fror er, mal war ihm zu warm. Bis er sich eine Liste erstellte, in der Bekleidungsoptionen mit verschiedenen Außentemperaturen verknüpft wurden. „Für so eine Liste muss man sich zwei Stunden hinsetzen. Und dann nie wieder spontan entscheiden. Danach ist das Fahrradfahren das ganze Jahr über angenehmer. Man erhöht die Qualität, indem man Standards setzt.“

Standards sorgen für Qualität – und Freiraum

Standards gelten bei Trumpf auch in den Büros. Sie sind ein trefflicher Beleg für die These, dass Innovationen Freiraum und Kreativität brauchen – und dass man sich beides erarbeiten kann, durch knallharte Disziplin. Es gibt Standards für die Farben und die Beschriftung der Aktenordner und für die Zahl der Stifte, Standards für Ablagekästen und Klarsichthüllen. Immer geht es darum, Komplexität zu reduzieren und Verschwendung zu vermeiden. Vor allem Zeitverschwendung durch Überinformation, unnötige Wiederholungen und Sucharbeit. Zum Projekt „Büro Synchro“ gehören zum Beispiel Bedienungsanweisungen an jedem Faxgerät, „damit spart man sehr viel Suchzeit von Leuten, die immer wieder dieselbe Aufgabe erledigen“, sagt der Chef. Sie haben auch herausgefunden, dass die Mitarbeiter in manchen Abteilungen pro Jahr 360 Kilometer Wegstrecke zwischen ihrem Schreibtisch und dem Fotokopierer zurücklegen. „Wenn man das Gerät in die Mitte des Büros stellt, lässt sich die Strecke halbieren.“
Die Büroarbeitsplätze bei Trumpf sehen heute meist sehr karg aus, so als wäre man eben erst eingezogen. Diddl-Mäuse und ähnliche Dekorationen zur Kennzeichnung des Arbeitsplatzes sind verpönt. Beim Umzug ins neue Vertriebs- und Servicezentrum vor zwei Jahren sortierten die 160 Mit-

„Wir verstehen Innovation als Erneuerung, weniger als etwas ganz Neues. Viele unserer Erfolge sind von außen angeregt, von den Kunden, von den wissenschaftlichen Instituten und Labors.“ Mathias Kammüller

Konzentration in der Produktion: Die Trumpf-Arbeiter haben immer genau die Werkzeuge zur Hand, die sie gerade brauchen, wenn wieder eine der tonnenschweren Maschinen auf einem Luftkissen an ihren Arbeitsplatz gleitet.

arbeiter 5,5 Tonnen Papier aus, eine Tonne Metall, 1400 Ordner und 100 Möbelstücke wie Rollcontainer und Beistelltische. Und weil die Informationsflüsse ebenso abgespeckt und standardisiert wurden, liegt die Mitarbeiterproduktivität weit über jener der Maschinenbaubranche – trotz eines freigestellten „Synchro"-Beauftragten pro 50 Büromitarbeitern.
„Am Anfang war sehr viel Abwehr", erinnert sich Mathias Kammüller. Er überwand sie auch dadurch, dass er bei sich selbst reinen Tisch machte. Neben seinem Bildschirm stehen gerade fünf Stifte im Becher: drei Kugelschreiber und zwei Füller in unterschiedlichen Farben. Für die Fotos seiner Kinder und seiner Frau Nicola Leibinger-Kammüller, der neuen Vorsitzenden der Geschäftsführung bei Trumpf, entschuldigt er sich fast. „Man muss Veränderungen oben vorleben, um die Menschen davon zu überzeugen", lautet ein Credo. Ein anderes besagt, dass Menschen Veränderungen dann akzeptieren, wenn sie Sicherheit empfinden. „Deshalb muss man den Leuten ihren Arbeitsplatz garantieren", weiß Kammüller.

Die Büros, die nach der Synchro-Idee eingerichtet sind, sehen aus, als seien ihre Benutzer gerade erst eingezogen.

Büro SYNCHRO

Arbeitsplatz, Arbeitszeit, Alltag – Innovation geht überall

Er klickt jetzt auf eines der Ovale im Gesamtkunstwerk, „3. Bündnis für Arbeit" steht darauf. Das erste Bündnis schlossen sie bei Trumpf 1997 und waren damit eines der ersten Maschinenbauunternehmen überhaupt. Inzwischen schließt die Hälfte der Branche solche Verträge ab. Anfang 2005 hat Trumpf mit seinem dritten Bündnis wieder eine Novität hervorgebracht: die „flexible Arbeitsplatzgarantie", nach der 95 Prozent der rund 2100 Beschäftigten an vier deutschen Standorten ihren Arbeitsplatz garantiert bis ins Jahr 2011 behalten. Dafür wird ihre jährliche Arbeitszeit erhöht, weiter flexibilisiert und teilweise als Gewinnbeteiligung und in Form von „Bausteinen" zur Altersversorgung vergütet. „Die flexiblen Arbeitszeitregelungen haben uns schon viel geholfen", sagt Kammüller, „zuletzt im Jahr 2003, als die Lage kritisch war und wir die aufgefüllten Zeittöpfe aus guten Jahren anzapfen konnten. Von einer auf die nächste Woche konnten wir so rechnerisch die Kosten für 250 Mitarbeiter abbauen."
Kammüller klickt weiter, „Integrierte Produktentwicklung" steht auf dem Punkt in der Präsentation. 1990 fing Trumpf damit an, neue Maschinen von einem Team aus Mitarbeitern aller Funktionsbereiche entwickeln zu lassen. Anders formuliert: Man beendete die Praxis, dass die Konstrukteure die Zeichnungen ihrer Prototypen weiterreichten, um dann von den → Kollegen in der Produktion oder im Vertrieb zu hören, dass die Maschine so nicht zu bauen oder zu verkaufen sei. Das Ergebnis ist beeindruckend. Entwicklungszeit und Produktionskosten sanken um jeweils 30 Prozent; die Zahl der verwendeten Bauteile ging um 60 Prozent zurück; der Anteil der Maschinen, die jünger sind als drei Jahre, stieg auf 60 Prozent; statt 20 werden jetzt nur noch acht Maschinentypen angeboten. „Es geht immer um die Reduzierung der Komplexität, ob im Büro oder in der Fertigungshalle", sagt Kammüller. Parallel steigt die Zufriedenheit, weil der Kunde qualitativ bessere Produkte erhält, und das auch noch schneller.
Das nächste Oval. „Synchrone Produktion". Es ist Kammüllers Baby. Es stammt aus Japan, wo er drei Jahre arbeitete und darüber las, aber zunächst nicht erkannte, wie „Synchro" auch Trumpf verändern könnte. Synchro ist im Grunde nichts anderes als Lean Production, wie es die Automobilindustrie und vor allem Toyota vorgemacht haben. Nur dachte zunächst keiner daran, es für die Produktion von Kleinserien im Maschinenbau zu adaptieren. „Lean Production heißt für uns Vermeidung von Verschwendung", sagt Kammüller. Seit 1998 sorgt Synchro an allen 15 Fertigungsstandorten von Trumpf dafür, dass Geschäftspartner noch immer ungläubig schauen, wenn sie durch die Hallen geführt werden.
Weil dort Maschinenkomponenten, aber auch ganze Maschinen auf Luftkissen oder Schienen von einer Montagestation zur nächsten gleiten, ↙

Betriebliche Gesundheitspolitik

während just in time Werkzeuge und Material bereitgestellt werden. An der Hallenwand hängt eine Uhr, die den Takt vorgibt. Je nach Maschinentyp sind es mal zehn Stationen à elf Stunden und mal 30 Stationen mit einem Takt von weniger als vier Stunden, wie im Schweizer Trumpf-Werk. In diesem Rhythmus gehen die Hightech-Maschinen auf den Weg zum Kunden in alle Welt. Es ist ein Rhythmus, der Mathias Kammüller immer noch begeistern kann: „Es ist fantastisch zu sehen, dass das auch mit Hightech-Maschinen von 15 oder 20 Tonnen Gewicht möglich ist“, sagt der Produktionschef.

Konzentration und Synchronisation zahlen sich aus

Beim alten Prinzip, der Standplatzmontage, standen die Maschinen bis zur Auslieferung an einem Platz, um den sich wochenlang alles sammelte. Mathias Kammüller klickt wieder eine Folie an, man sieht ein Gewirr von Linien, die die Bewegungen von Menschen, Material und Informationen um die Maschine herum nachzeichnen. Das wirre Netz zeigt eine Komplexität, die auf verschiedene Weise bekämpft wurde. Zum Beispiel durch das Anlegen von „Angstbeständen“ – einem eisernen Vorrat an eigentlich überflüssigem Material, das im Zweifel für eine spontane Problemlösung reicht. Dennoch gab es viel Leerlauf und viel Improvisation. „Wenn früher ein Monteur nur alle 100 Stunden auf ein bestimmtes Problem stieß, war er in der Versuchung, es durch Improvisieren zu lösen“, sagt Kammüller. „Wenn er heute dasselbe Problem im Zehn-Stunden-Takt hat, ruft er irgendwann beim Lieferanten an und sagt: ‚Die Bohrung muss um zehn Millimeter nach links‘.“ Denn wenn er den Takt nicht einhält, steht die ganze Linie still. Der Problemlösungsdruck ist höher und betrifft dann alle.
Am Beispiel einer Stanz-Laser-Maschine hat Kammüller durchgerechnet, was die Umstellung von der Standplatz- zur Fließmontage brachte: Seit 1999 hat sich der Wert der „Ware in Arbeit“ bei diesem Maschinentyp von 4,6 auf 1,9 Millionen Euro reduziert, weil eben nur jene Bauteile und Komponenten vor Ort sind, die für die Montage wirklich gebraucht werden. Die Flächenproduktivität stieg auf das Doppelte. Die Durchlaufzeit sank von 56 Tagen (plus minus zehn Tage) auf 19 Tage (plus minus 0). „Wir können dem Kunden heute auf die Viertelstunde genau sagen, wann er seine Maschine bekommt“, sagt Kammüller. In Ditzingen funktioniert das System mittlerweile so perfekt, dass auf einer „gemischten Linie“ sogar zwei verschiedene Maschinentypen im selben Takt gefertigt werden können. →

„Wenn früher ein Monteur nur alle 100 Stunden auf ein bestimmtes Problem stieß, war er in der Versuchung, es durch Improvisieren zu lösen. Wenn er heute dasselbe Problem im Zehn-Stunden-Takt hat, ruft er irgendwann beim Lieferanten an und sagt: ‚Die Bohrung muss um zehn Millimeter nach links‘.“

Trumpf-Produktionschef Mathias Kammüller

Kein Wunder also, dass für Synchro 70 Mitarbeiter freigestellt sind, das entspricht 2,5 Prozent der Beschäftigten in der Produktion. Es gibt ein Synchro-Kernteam und Spezialistentage, Betriebsleitertagungen und Grundlagenteams. Irgendwo im Werk gibt es immer Konferenzen zur Abstimmung, bis heute wurden weit mehr als 700 Workshops veranstaltet. Ständig arbeiten sie an der weiteren Verbesserung, das aktuelle Projekt heißt „Synchro 4“ und hat einen neuen Rekord zum Ziel. Zwischen der Bestellung des Kunden und der Auslieferung der Maschine sollen nur noch vier Wochen liegen. Heute sind es noch acht.
Einer der Synchro-Spezialisten ist Maschinenbauingenieur Michael Tiefel. Von seinem Schreibtisch aus hat er durch eine große Scheibe immer den Blick auf jene Linie, auf der jetzt sogar zwei Bautypen hergestellt werden. Mit dieser Aufgabe hat er einen Großteil des Jahres 2005 zugebracht. Tiefel arbeitet seit 25 Jahren bei Trumpf, er hat schon seine Diplomarbeit im Unternehmen geschrieben. Das war noch auf einer mechanischen Schreibmaschine, der Ingenieur musste mit Tipp-Ex herumhantieren. „Unvorstellbar“, sinniert er, „danach kam die elektrische Schreibmaschine, dann die mit Disketten, und heute hat jeder einen PC.“ Auf seinem findet er nach wenigen Tagen Abwesenheit manchmal bis zu 80 E-Mails, aber nur zehn davon sind wirklich wichtig. „Wie kann man diese Infoflut beherrschen? Das ist ja auch Verschwendung“, überlegt Tiefel. Er will darüber nachdenken. Die Antwort auf die Frage könnte irgendwann einmal ein neuer Baustein im „innovativen Gesamtkunstwerk“ sein. ⌫

11

„Wir leben vom Neuen.“

Kaum ein deutscher Konzern war in den zurückliegenden Jahrzehnten enger mit dem Begriff Innovation verknüpft als Siemens. Und kaum einer wurde in jüngster Vergangenheit wegen Schwierigkeiten in einzelnen Geschäftsfeldern und dem angeblichen Verlust seiner Innovationskraft stärker kritisiert. Problem oder Panikmache? McK Wissen hat den Vorstandsvorsitzenden Klaus Kleinfeld gefragt.

Analysten bescheinigen ihm ein für Siemens atemberaubendes Tempo, tatsächlich hat der 47-jährige Wirtschaftswissenschaftler Klaus Kleinfeld auch keine Zeit zu verlieren. Im Januar 2005 übernahm er als Vorstandsvorsitzender ein großes Erbe.

1. Zum Einstieg eine Definition: Was ist in Ihren Augen eine Innovation?

Was in *meinen* Augen eine Innovation ist, scheint mir, offen gesagt, nicht der entscheidende Punkt. Entscheidend ist, was in den Augen unserer Kunden eine Innovation ist. Deshalb heißt meine Definition: Eine Innovation ist alles, was Neues bietet und den Kundennutzen marktgerecht erhöht.

2. Der Weg von der Idee zum erfolgreichen Produkt ist lang. Wie schafft man es, dabei nicht den Atem zu verlieren? Und umgekehrt: An welchem Punkt eines Prozesses ist es sinnvoll, sich von einer Idee zu verabschieden?

Das hängt vom jeweiligen Projekt ab. Innovationsprozesse können völlig unterschiedlich verlaufen. Bei der Telekommunikation oder den PCs ist die Taktfolge von Neuerungen hoch, manchmal beträgt der Abstand zwischen Produktgenerationen nur wenige Monate. Ganz anders dagegen beispielsweise in der Brennstoffzellen-Technologie oder auch bei der Piezo-Einspritzung für Kraftfahrzeuge: Da braucht die Entwicklung einer Innovation wesentlich mehr Zeit.
Für einen langen Atem ist natürlich die finanzielle Performance entscheidend, schließlich zahlen sich die Investitionen in Forschung und Entwicklung in so einem Fall erst sehr viel später aus. Gerade bei der Langstrecke ist es deshalb wichtig, permanent den späteren Kundennutzen und die möglichen Marktpotenziale zu hinterfragen. Wenn die Antworten nicht befriedigend sind, muss man die eingeschlagenen Wege infrage stellen.
Wer den Anspruch hat, Trendsetter zu sein, darf sich aber nicht nur auf eingetretenen Pfaden bewegen. Und wer Neuland betritt, muss Fehlschläge hinnehmen. Wenn von hundert Ideen alle erfolgreich wären, wäre man nicht visionär genug.

3. Sind Innovationen planbar?

Durchbruchsinnovationen sind per se nicht planbar. Inkrementelle sind es sehr wohl – mit einem klar strukturierten Verfahren. Dazu gehört zunächst ein systematischer Blick auf die Umgebung: Wie entwickeln sich Märkte, Technologien und Gesellschaften? Was also wird gebraucht? Hinzu kommt aus unserer Sicht Innovations-Benchmarking, also der schonungslose Vergleich mit den Wettbewerbern. Das dritte Element: Patent-Portfolio-Management. Jedes Unternehmen muss den eigenen Bestand permanent auf Lücken untersuchen und sein Portfolio systematisch weiterentwickeln. Das sind die klassischen Werkzeuge für gutes Innovations-Management.

4. Wie entscheidend ist Kreativität?

Kreativität ist bei Innovationen nicht alles, aber ohne Kreativität geht nichts. Der leicht strapazierte Satz von Thomas Alva Edison bringt es schön auf den Punkt: „Ein Prozent Inspiration, 99 Prozent Transpiration."
In jedem Fall gilt aber: Wer Innovationen will, muss die besten Köpfe gewinnen. Und ein Reizklima erzeugen, das sie fordert und motiviert. Es kommt darauf an, sowohl den jüngeren als auch den erfahrenen Leistungsträgern einen Rahmen zu bieten, der Abwanderungsgedanken gar nicht erst aufkommen lässt. Das sind wichtige Teilaspekte von People Excellence – und die ist absolute Chefsache.

5. Wie sieht eine Unternehmenskultur aus, in der Menschen innovativ sind?

Es kommt auf den richtigen Mix aus individuellem Freiraum und erfolgreichem Teamwork an. Das gilt besonders in einer Branche wie unserer, in der Forschung und Entwicklung die unterschiedlichsten Technologien zu komplexen Systemen integrieren müssen. Das ist nie allein Sache eines Einzelnen, sondern die Aufgabe von interdisziplinären, interkulturellen und internationalen Teams. Die zu steuern ist nicht immer leicht – aber reizvoll: „Nobody is perfect, but a team can be." →

6. Die defizitäre IT-Dienstleistungs-Sparte Siemens Business Services (SBS) und die Telekommunikationstechnik-Sparte Com galten lange als hochinnovativ und zählen inzwischen zu den Problemsparten im Konzern. Wodurch verliert ein Unternehmen plötzlich seine Innovationskraft?

Bei SBS und Com haben wir Probleme, keine Frage, die haben aber nichts mit mangelnder Innovationskraft zu tun. Das Gegenteil ist der Fall: In den Bereichen Home Entertainment, Breitband-Mobilfunk, Systemlösungen rund um das Thema RFID oder digitale Gesundheitsakte und Patientenakte sind unsere Innovationen gerade ein Schlüssel zum Erfolg.
In allen Bereichen aber müssen der Fokus und die Kostenstrukturen stimmen, sonst nutzt die intelligenteste Entwicklung nichts. Ohne Innovation kein profitables Wachstum und ohne Profitabilität keine Innovationen. Nur wenn wir auf Dauer auch so profitabel arbeiten wie unsere besten Wettbewerber können wir weiter in Forschung und Entwicklung investieren und den Aufbau neuer Geschäfte finanzieren. Das erfordert bisweilen tiefgreifende Maßnahmen, so wie beispielsweise den Verkauf unserer hochdefizitären Handysparte an BenQ. Sowohl bei Com als auch bei SBS setzen wir konsequent Restrukturierungsprogramme um – mit dem Ziel, die Performance nachhaltig zu verbessern.

7. War es vor 20 Jahren leichter für Unternehmen, innovativ zu sein?

Zumindest war das Innovationstempo niedriger und die Wettbewerbsintensität geringer. Im Nachhinein unterschätzt man aber leicht die Herausforderungen früherer Zeiten. Sie waren halt anders. Vor 20 Jahren war der PC von IBM gerade erst auf den Markt gekommen. Handys und das Internet gab es noch gar nicht. Heute rast Wissen in Echtzeit um die Welt. Das Setup ist völlig anders.

8. Siemens gilt traditionell als technik- und nicht als marktgetrieben. Wo hat der Kunde seinen Platz im Konzern?

Der Kunde steht ganz oben, wo sonst? Das war auch in der Vergangenheit so, oft genug hat uns der Kunde in Richtung Technik getrieben. Dabei kam uns natürlich zugute, dass wir von Beginn an ein von Ingenieurskunst getriebenes Unternehmen waren. Viele Erfindungen – vom Zeigertelegrafen über das dynamoelektrische Prinzip bis hin zum ersten Röntgenapparat – wurden von Siemens gemacht oder erstmals industriell umgesetzt.
Inzwischen hat sich unser Fokus etwas verschoben, weil sich auch der Kundenwunsch geändert hat. Wir entwickeln parallel zu den Erwartungen der Konsumenten auch unser Verständnis von Innovation stetig weiter. Heute spielt beispielsweise Design to Cost eine ganz andere Rolle als früher. ↙

In der Automobilelektronik wird das gut sichtbar: Hier liefern wir unsere Produkte, angepasst an das Kostenniveau, über alle Fahrzeugklassen hinweg. Vom Kleinwagen über die Luxus-Limousine bis zum Lkw. Auch der Autofahrer im Kleinwagen will heute ein Höchstmaß an Sicherheit, Leistung und Komfort. Also treiben wir unsere Entwicklung mit Blick auf den Endkunden voran – und machen dadurch unsere Kunden in der Automobilindustrie wettbewerbsfähiger.
Siemens ist und bleibt ein Technologiekonzern, aber „Happy Engineering" können wir uns nicht leisten. Der Kunde bestimmt, wo's langgeht. Und wir setzen alles daran, seinen Bedarf an die technologischen Trends vorwegzunehmen.

9. Ein Artikel zitiert Sie mit der Aussage: „Innovationen sichern unseren Vorsprung, aber sie kosten Geld. Das müssen wir erst einmal verdienen." Was bedeutet das konkret?

Forschung ist die Umsetzung von Geld in Wissen, und Innovation ist die Umsetzung von Wissen in Geld. Das eine ist ohne das andere in einem Unternehmen undenkbar. Wir brauchen den Spielraum für – manchmal lange – Vorläufe in der Forschung. Aber wir brauchen natürlich auch den Return on Investment. Beides dürfen wir nie aus dem Blick verlieren.
Und unsere Zahlen sprechen für uns. Wir sind, was unser F&E-Budget angeht, weltweit die Nummer fünf, auf einigen Gebieten sogar mit Abstand Spitzenreiter. Siemens investiert mehr als fünf Milliarden Euro pro Jahr in Forschung und Entwicklung, das sind 6,7 Prozent vom Umsatz. Weltweit beschäftigen wir in diesem Bereich 45 000 Menschen – an 150 Standorten in mehr als 40 Ländern.
Um das aus dem laufenden Geschäft finanzieren zu können, muss der Output stimmen. Das ist bei uns der Fall: In unserem Haus werden pro Jahr rund 8200 Erfindungen gemacht, 36 an jedem Arbeitstag. Davon melden wir zwei Drittel zu Patenten an. Insgesamt haben wir zurzeit einen Bestand von rund 50 000 Patenten.

10. Drei Viertel der Umsätze von Siemens werden mit Produkten und Lösungen generiert, die in den vergangenen fünf Jahren entwickelt wurden. Die Siemens Medizintechnik generiert sogar 90 Prozent ihres Umsatzes mit Produkten, die jünger als drei Jahre sind. Und die Innovationszyklen werden immer kürzer. Höher, schneller, weiter: Ist die Spirale überlebensnotwendig? Vom Kunden überhaupt gewollt?

Innovationen sind unser Lebenselixier. In den Relationen steckt ja noch eine andere Botschaft. 75 Prozent der Produkte, mit denen wir in wenigen Jahren unser Geschäft betreiben wollen, in der Medizintechnik sogar deutlich mehr, sind heute noch gar nicht auf dem Markt, sondern in der Entwicklung. Wir leben also vom Neuen. Und was die Kunden angeht: Ich habe noch keinen getroffen, der nicht an einem überlegenen Produkt oder einer besseren Lösung interessiert gewesen wäre. Der Kunde fragt: What's in for me? Allein darauf kommt es an. →

11. Was zahlt sich mehr aus: eine Verbesserungsinnovation, die vom Markt gefordert wird, oder eine Durchbruchsinnovation, die ein Unternehmen erst noch etablieren muss?

Verbesserungsinnovationen gehören zum Alltag, sie sind die Pflicht. Durchbruchsinnovationen sind die Kür. Denn Geschäfte, in denen Trends gesetzt werden, zeichnen sich durch eine überdurchschnittliche Profitabilität aus. Die Trendsetter-Rolle ist also der Schlüssel zu nachhaltigem wirtschaftlichen Erfolg.

12. Sie haben in den USA gelebt und gearbeitet. Macht es die amerikanische Gesellschaft Unternehmen leichter, innovativ zu sein?

Auf jeden Fall macht das amerikanische Gesellschaftsverständnis es Menschen leichter und für sie attraktiver, Unternehmer zu sein. Dort wird in viel stärkerem Maß auf unternehmerische Freiheit und eigenverantwortliches Handeln gesetzt. Der erfolgreiche Unternehmer gilt als Idol, der gescheiterte Unternehmer nicht als Versager, eine zweite Chance ist etwas völlig Normales. Aus dieser Einstellung heraus bietet Amerika Existenzgründern und neuen Ideen einen fruchtbaren Nährboden. Was kann man daraus für Deutschland lernen? Zum Beispiel, dass Neid blockiert. Dass Spitzenleistungen in jedem Bereich Ermutigung und Anerkennung brauchen. Und dass man für Existenzgründer weniger Hürden errichten, stattdessen lieber Rampen anlegen sollte. Damit auch hier zu Lande aus guten Ideen ohne viel bürokratischen Vorlauf Start-ups werden können. ⌫

„Der Kunde fragt: What's in for me?
Allein darauf kommt es an."

Lass gut sein.

Wie entsteht Neues? Was lässt Menschen in Organisationen kreativ sein? Anreize und Appelle, Belohnung und Bestrafung, all das können Sie vergessen, meint der Autor und Managementberater Reinhard K. Sprenger. Innovativ ist schon, wer Innovationen nicht verhindert. Eine Provokation.

12

Den Zustand einer Gesellschaft erkennt man bekanntlich an ihren Fahnenwörtern. Innovation ist ein solches Wort, an das sich gegenwärtig allseits enthusiastische Erwartungen heften. Jeder nutzt es, keiner mag es entbehren. Vor allem Manager nicht. Sie wissen: Ordentliche Schufterei und hartes Arbeiten macht Erfolg immer unwahrscheinlicher. Zudem ist das Zeitalter der Massenproduktion in Westeuropa vorbei: zu hohe Fixkosten, zu hohe Kosten der Ressource Arbeit. Die Chance liegt in der Innovation, im differenzierten, hoch qualifizierten Produkt und Service.

Einer von ihnen sitzt in einem morgendlichen Rotaugenbomber, blättert durch ein Wirtschaftsmagazin … und liest einen Artikel über Lee Iacocca oder Jack Welch oder sonst einen Modellathleten, der ganz allein (hatte er nicht wenigstens eine Sekretärin?) sein Unternehmen zum Börsenliebling machte. „Six Sigma", so liest der Mann, heiße das revolutionäre Programm, mit dem man einem Konzern den Geist der Innovation einhauchen könne. Innovation, ja genau, darum geht es, wollen wir doch mal sehen, ob wir das nicht auch hinkriegen. Kaum in der Zentrale, wird der Assistent herbeigepfiffen, wathastewatkannste der Artikel kopiert, die Kernaussagen farbig markiert, ein Projektmanager gekürt und mit dem Auftrag entlassen, „jetzt mal was in Sachen Innovation zu tun". Der entwickelt eine ungeheure operative Hektik, um auf die Bedeutung des Themas hinzuweisen (und natürlich auf sich selbst), erlässt geradezu nötigende Aufrufe, nun doch endlich mal innovativ zu werden, lobt einen „Innovations-Preis" aus, verabschiedet das Projekt FIO 2006 (Firmen-Innovations-Offensive 2006), erhebt die Zahl der Verbesserungsvorschläge zum wahrlich „innovativen" Maßstab der Dinge und damit das frühindustrielle Betriebliche Vorschlagswesen zum Innovationsvehikel des 3. Jahrtausends, zwingt die skeptischen Linienvorgesetzten in entwürdigende Rechtfertigungen, warum nicht und weshalb sie nicht viel mehr Innovation … und ist maßlos enttäuscht, wenn der Vorstand die Initiative bald für gescheitert erklärt. Mal wieder wurde gefragt: „Wie kann ich die Mitarbeiter innovativ machen?" Mal wieder wurde nicht gefragt: „Warum sind unsere Mitarbeiter nicht mehr innovativ?" Mal wieder wurden nicht Strukturen analysiert, die Innovation zerstören, sondern der Mitarbeiter als innovationsunwillig denunziert. Mal wieder war die Lösung zur Hand, bevor das Problem überhaupt definiert war. Und mal wieder war die Organisation sakrosankt, aber das Individuum erkrankt. Was also führt man im Schilde, wenn man „Innovation" im Schilde führt? Einen Ablenkungsdiskurs.

Ablenkungsdiskurs

Unsere Lebensformen sind geschichtlich entwickelte Gebilde. Sie wollen bleiben, wie sie sind. Innovation ist der Organisation (als Organisation) wesensfremd. Ja, Organisationen leben geradezu von ihrer Neigung, Innovation, Ideen und Wissen zu ignorieren, weil sie sich sonst als Organisation infrage stellen würden. Die organisatorische Sonderform des Unternehmens ist zudem auf Effizienz und Wiederholbarkeit ausgerichtet – nicht auf die größtenteils leer laufende Energie des Ausprobierens, des Irrens und des allenfalls möglichen Entdeckens. Denn, um es gleich zu sagen, die Idee der Innovation erfüllt sich meistens nicht. Im Suchen und Versuchen ist das Scheitern weit üblicher als der Erfolg.

Um diese organisationsbedingte Unwahrscheinlichkeit von Innovation auszublenden, wird ersatzweise die kreative Intelligenz des Individuums angemahnt. Man stellt sich Querdenker vor (ich habe nie gewusst, wie man quer denkt), die dem Weiterso, das in die Sackgasse führt, eine Energie des Andersmachens entgegensetzen. Ein Gefühl von Befreiung und Erfrischung angesichts der schweren

Melancholie des Gewordenen – das ist es, was sich mit dem vielfältig einsetzbaren Wunschbegriff des Innovators verbindet.
Tatsächlich verbinden die Innovations-Rufer Missverständnisse mit Verlogenheit. So sind beispielsweise alle dafür, mit Innovationen den Standort Deutschland zu festigen – dabei wird schon klar, dass jemand, der so redet, anti-innovativ denkt: Standort ist etwas Statisches und „etwas festigen" ist abermals statisch. Zudem glaubt man weithin, den innovativen Geist in das Korsett einer eng definierten Wirtschaftspraxis einschnüren zu können. Innovation hat aber eine Geisteshaltung zur Voraussetzung, die die gesamte Alltagskultur durchzieht: Kunst, Literatur, Sport, Schulen, Küche, Architektur – und nicht nur die wirtschaftliche Praxis mit ihrer kurzfristigen Ertragserwartung. Wenn also im Gesamtgesellschaftlichen das Festhalten dominiert, wird auch im Wirtschaftlichen der Innovationsmotor stottern. Auch in den Unternehmen hält man gern fest; besonders am linearen Denken: Wir drücken hier auf den Knopf, und beim Mitarbeiter geht die gelbe Innovationslampe an – wie weiland beim Helferchen des genialen Daniel Düsentrieb. Naiver kann man sich die Zusammenhänge kaum denken. Und doch stößt man im Management immer wieder auf den Glauben, man könne die Parameter messen und berechnen, durch die sich Innovation quasiautomatisch ergäbe. Die heutigen Manager sind bei den selben Allmachtsfantasien angelangt, denen die Physiker des 19. Jahrhunderts verfallen waren.
Wollen wir im Innovativen Großes leisten, müssen wir kleine Brötchen backen. Innovationen sind nichttriviale Vorkommnisse, deren Eintreten nicht zu erzwingen ist. Ob es Genius ist, der die Einflüsterung vollbringt, der Zufall, der die Würfel so fallen ließ, wie sie liegen, oder ob ein produktiver Irrtum das Neue bewirkt – das Management kann allenfalls die Bedingungen der Möglichkeit von Innovation verbessern. Es kann ein Klima schaffen, das Innovation wahrscheinlicher macht. Mehr nicht. Aber auch nicht weniger. Fragen wir also, was Innovation behindert. Zum Beispiel …

… die Auffassung, dass Menschen grundsätzlich nicht innovativ sind

„Alle Menschen", so beginnt eines der berühmtesten Bücher der Philosophie, Aristoteles' Metaphysik, „streben von Natur aus nach Neuem." Francis Bacon macht das Kreative sogar zum Menschlichen schlechthin. Er stellt die Frage: Wodurch zeichnet sich der Mensch eigentlich aus? Seine Antwort: durch Neugier. Der Mensch ist derjenige, der unendlich viel Neues entdecken will. Diese Entdecker-Neugier kann man eigentlich nur behindern. Und genau das passiert in Unternehmen. Eine ganze Reihe von Voraussetzungen dort sind extrem anti-innovativ. Was gesamtwirtschaftlich Vorteile hat: Es führt zur Konjunktur der Baumärkte – Krisenprofiteure, die von den strukturellen Defiziten der Arbeitszeit vor 18 Uhr zehren. Wir dürfen das Thema also nicht nur individualisieren, sondern müssen uns vorrangig die Strukturen im Unternehmen anschauen.
Innovation besteht nicht darin, eine neue Rhetorik zu verordnen. Die notwendige Bedingung für den Wandel in Richtung auf Neues ist das Zurücktreten der alten Struktur. „Der Prozess der schöpferischen Zerstörung ist das für den Kapitalismus wesentliche Faktum. Darin besteht der Kapitalismus, und darin muss auch jedes kapitalistische Gebilde leben", schrieb 1942 Joseph Alois Schumpeter. Innovation bedeutet daher immer auch das Abschaffen des bisher Erfolgreichen. Das müsste eigentlich Streit erzeugen. Hatte doch schon vor fast fünfhundert Jahren Niccolo Machiavelli bemerkt: „Wer Neuerungen einführen will, hat alle zu Feinden, die aus der alten Ordnung Nutzen ziehen." Es gibt aber keinen Streit. Warum auch? Innovation ist gut, solange sie vor meinem Büro Halt macht.
Hatten wir nicht gerade gesagt, alle Menschen seien innovativ? Das sind sie, aber nur, wenn sie selbst es wollen. Wenn sie in ihrer Eigenaktivität angesprochen werden. Nicht, wenn man ihnen Innovation oktroyiert. Dann gehen sie in Widerstand. Aber statt darüber und über die strukturelle Verfasstheit der Unternehmen zu sprechen, hofft man auf die friedensstiftende Wirkung der gemeinsamen Profitinteressen. Und schickt die Mitarbeiter in Seminare für Kreativitäts-Techniken. Bei einigen dieser Techniken stellen sich offenbar bahnbrechende Erkenntnisse ein, wenn man seine Kollegen von einem Sitzsack aus mit einer Wasserpistole bespritzt.

… ein unscharfer Innovationsbegriff

Nimmt man das Thema jedoch ernst, dann muss die erste Frage lauten: Was heißt Innovation? Welche Innovation ist gemeint? Soll nur die Zahl der Patentanmeldungen gesteigert werden? Oder soll auch die Zahl der Vorstände reduziert werden? Innovation bei allem und jedem? Auch in der Finanzbuchhaltung? Auch bei den Policies und Regelwerken? Auch bei der Führung? Wie viel Innovation wollen wir uns überhaupt zumuten? Wie nötig ist sie? Und ganz wichtig: Was passiert, wenn nichts passiert? Wenn die Antwort „nichts!" oder „nicht viel!" heißt, ist das Thema nicht wichtig und kann zur Seite gelegt werden. Kurzum: Ich muss erst einmal die Frage sauber formulieren, um prüfen zu können, ob eine Initiative sie auch beantwortet. Je nach Schwerpunkt des Innovations-Begriffs kann nämlich eine ganz andere Vorgehensweise zielführend sein.
Hat man diese Frage geklärt, steht eine zweite an: Wessen Frage ist das? Man kann auch fragen: Wessen Problem ist das? Oder: In wessen Interesse liegt die Lösung? Häufig wird sehr schnell deutlich, dass derjenige, der da innovativ werden soll, die Frage selbst gar nicht gestellt hat. Ihm ist eine Änderungsnotwendigkeit subjektiv gar nicht plausibel. Es ist nicht sein Problem, er hat auch – subjektiv gesehen – wenig von der Problemlösung. Wieso also soll er sich verändern?
„Aber es müssten doch alle sehen, dass es auch zu ihrem Vorteil ist, innovativer zu sein." Ich kann es nicht oft genug wiederholen: Das ist naiv! Unabhängig davon, ob jemand Innovation als Bedrohung seiner Lebensqualität akzeptiert, – er muss das Problem als sein Problem erleben, bevor daraus Handeln resultiert. Ein Problem muss uns selbst angehen, es muss uns existenziell betreffen, wenn es seine Sogkraft entfalten soll. Sonst ist es wie überall im Management: Die unternehmenskulturellen Initiativen scheitern an nicht akzeptierter Individualität. ↙

… Erfolg, der lernbehindert macht

Ein Experiment: Nehmen Sie zwei leere Flaschen, fangen Sie in der einen einige Bienen, in der anderen einige Fliegen. Legen Sie beide Flaschen flach auf den Tisch, mit der unverschlossenen Öffnung vom Licht/Fenster abgewendet. Beobachten Sie! Die Bienen werden mit größter Sorgfalt, systematischer Energie und größtem Eifer jeden Millimeter des dem Licht zugewandten Flaschenbodens nach einer Öffnung absuchen, bis sie schließlich an Erschöpfung sterben. Die Fliegen hingegen schwirren aufgeregt in der Flasche hin und her, planlos, unsystematisch, bis sie, eine nach der anderen und jede einzelne zufällig, ins Freie gelangen und davonfliegen. Die Bienen sterben. Die Fliegen überleben.
Die Bienen folgen ihrem Programm, und das heißt Erfahrung – Regelhaftigkeit. Sie antworten auf veränderte Umstände mit „Mehr vom Selben". Die Fliegen überleben, weil sie situationsbunt antworten, weil sie auf effizientes, koordiniertes Vorgehen verzichten, dem Zufall eine Chance geben. Immer wieder sind Menschen erfolgreich, gerade weil sie keine Erfahrung haben. Im Grunde engt nämlich jede Erfahrung ein. Die Macht der Gewohnheit ist wohl der härteste Klebstoff der Welt. Und wenn wir mit einem Vorgehen lange erfolgreich waren, können wir uns kaum vorstellen, dass wir auf andere, originelle Weise vielleicht noch erfolgreicher sein könnten. Nichts steht dem Verfall näher als hohe Blüte.
Verhaltenssicherheit gewinnen wir normalerweise nur auf der Basis von Konventionen, die den Charakter des Selbstverständlichen tragen und große Beharrlichkeit aufweisen. Neue Erfahrungen versuchen wir zunächst dem vertrauten Muster anzupassen und erweitern sie nur, wenn es nicht anders geht. „Ich bin bisher gut damit gefahren, warum sollte ich damit nicht auch in Zukunft erfolgreich sein?"
Dieser konservative Grundzug der Lebensbewältigung ist eine bewährte Form der Komplexitätsreduktion. Jedes lebende System müsste kollabieren, wollte es bei jeder neuen Information quasi wieder von vorn anfangen. Die entwicklungsbiologische Tatsache jedoch, dass mehr als 99 Prozent aller Lebewesen wieder ausstarben, beweist, dass ein Setzen auf den konservativen Opportunismus beim Lernen allein längst keine Überlebensgarantie bietet. Tradiertes Wissen transportiert die Anpassungserfolge von gestern – ohne Erfolgsgarantie für morgen. Wer die Erfolgsfalle verhindern will, der ruht sich nicht aus. Der will Innovation in allen Bereichen. Der öffnet sich grundsätzlich für die andere Art und Weise, für eine alternative Praxis, und der lässt auch zu, dass der Mitarbeiter es auf seine Weise versucht. Denn nichts ist so anti-innovativ und gefährlich für den Erfolg von morgen wie der Erfolg von gestern.

… Kostenvernichtungsscharfsinn

Evolution ist ein riskantes Überlebensspiel – wer gewinnt, darf weiter mitspielen. Ein Zuviel von sklavischer Replikation kann jedoch genauso tödlich sein wie ein Zuviel an Neuem. Wir brauchen beides: konservative Replikation des Erfolgreichen und dosiertes Zulassen zufälliger Abweichungen – es kommt auf die Mischung an. Je schneller die Umweltbedingungen sich jedoch ändern und lebende Systeme in Überlebenskrisen taumeln, desto mehr prämieren sie das innovative Prinzip, die Abweichungen. →

Wenn man der Evolution lauscht, gelten die Worte des renommierten Evolutionsbiologen Professor Hubert Markl: „Wir stoßen dabei auf Egoismus, Schlamperei und Sex. Und wir werden sehen, dass biologische Innovation auf Zufall/Verschwendung/Selektion und Vermehrung beruht oder mit anderen Worten: auf Originalität/Risikobereitschaft und Erfolgskontrolle – auf dem Gegenteil also von Planung/Sparsamkeit/Erhaltungssubvention/Besitzstandswahrung und Produktionseinschränkung."
Wichtig sind die kleinen Kopierfehler bei der Herstellung von Imitationen. Über Sex werden die Erbanlagen zweier Individuen zufällig gemischt und auf gemeinsame Nachkommen verteilt. Die Bandbreite möglicher Varianz erhöht sich damit exponentiell. Varianz ist wichtig gegen den Wettbewerb; er kann sich umso schlechter einstellen, je häufiger er seine Form wechselt. Varianz ist aus der Sicht der Selektion immer auch Redundanz – und somit eine Anpassungsreserve.
Das ist die Regel: Lasse in Überlebenskrisen vermehrt Abweichungen zu. Setze auf Diversifizierung. Sei verschwenderisch mit der Erprobung neuer Wege. Wenn die Zukunft unbekannter wird, die Vertrautheitsbestände in immer kürzeren Halbwertzeiten zerfallen, dann vermag einzig die Ausweitung des Varianz-Pools zukünftige Selektionschancen zu verbessern.
Daraus ergibt sich, dass Innovation nicht kostenlos zu haben ist. Die Vielfalt der Gedanken, die Innovationen hervorbringt, schmälert die Effizienz – trägt aber die reiche Frucht der Anpassungsfähigkeit. Der überschießende Kostenvernichtungsscharfsinn ist ein Jahrhundert-Irrtum.

… steigender Rechtfertigungsdruck

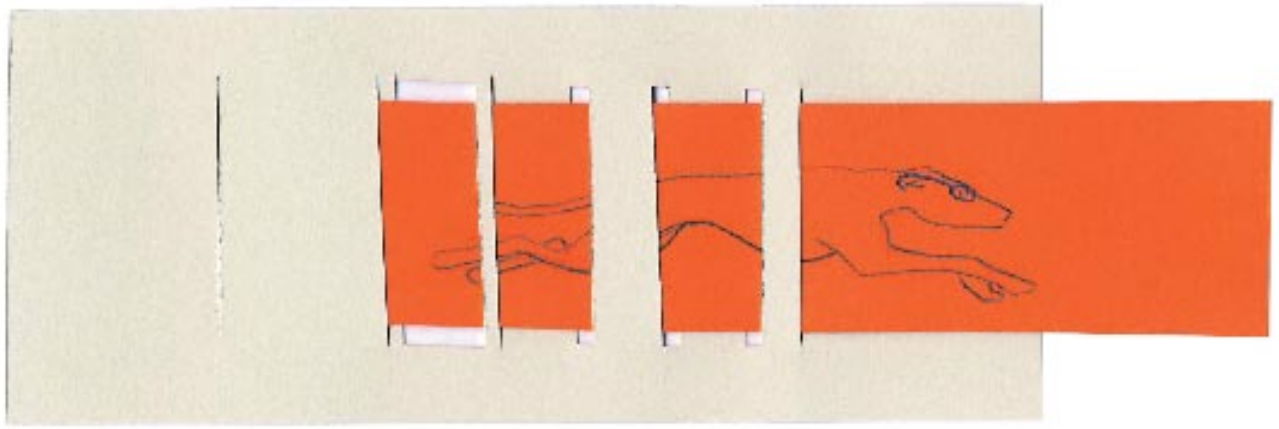
Ich weiß nicht, wer es gesagt hat, wiederhole es aber ungeniert: Alles wirklich Neue in der Welt kommt von denen, die es wagen, einen Knall zu haben. Innovation braucht Raum. Sie gedeiht nur unter einer wichtigen Bedingung: dem Verzicht auf Rechtfertigung. Wer will, dass seine Leute innovativer werden, muss den Rechtfertigungsdruck herunterfahren. Der muss Unsicherheit akzeptieren. Kontrolle aufgeben. Vieles an Innovation ist nicht in einem absoluten Sinne und sofort zu rechtfertigen. Es würde durch das Verlangen nach Erklärung schon vor seiner Entfaltung zerdrückt. Vor allem in Deutschland: Die Kritik am Bestehenden ist verbreitet; die Kritik am Entstehenden eine sehr deutsche Spezialität.
Die Aufforderung „Sei kreativ!" ist paradox. Das kann niemand leisten. Man muss das Außervernünftige, ja das Unvernünftige ausdrücklich zulassen, will man, dass Neues in die Welt kommt. Auch das ist letztlich paradox. Denn das Provozieren von Unvoraussagbarem, aus dem fruchtbare Entwicklungen entstehen können, ist nicht unvernünftig, sondern vernünftig – dann nämlich, wenn diese Entwicklungen zu sach- und lebensgerechteren Lösungen führen können, als sie zuvor sichtbar waren. Hilfreich dafür ist ein weitgehend normentlastetes Territorium, auf dem sich die Menschen frei bewegen können, statt sich ständig beobachtet zu fühlen. Ist es nicht lebensangemessen, das scheinbar Außervernünftige ausdrücklich zuzulassen, wo kein extremer Schaden zu fürchten, ja sogar das Entstehen von Neuem zu erwarten ist? Das kommt dem Spielen nahe. Das tun Menschen nur in einer Atmosphäre des Vertrauens. ↙

… unklare Impulse ignorieren

Für technische Innovation gilt Ähnliches: Das Aufnehmen zunächst unklarer Impulse oder vager Ideen sowie die Bereitschaft, ihnen bis zu einer Gestalt nachzugehen, in der sie auf ihre ökonomische Relevanz geprüft werden können, ist eine besonders förderliche Bedingung für Innovation. Das Innovative tritt gewöhnlich gerade nicht sicher und stimmig auf. Es beginnt als unbestimmte, oft unklare Vermutung. Aber sie treibt den Kreativen an, eine Formulierung zu versuchen. Gespürt wird nicht der Gegenstand der Innovation, sondern das Gefühl der Irritation und der Impuls, dieser Sache nachzugehen.
Innovative Menschen beantworten die Frage: „Für wen arbeite ich?" mit einem klaren „Für mich!" Damit ist kein Entkoppeln aus dem Unternehmen gemeint. Und auch kein platter Egoismus. Damit ist gemeint, dass ich zwar in dem Unternehmen arbeite, aber nicht für das Unternehmen. Sondern für mich. Nur wenn ich etwas für mich tue, lasse ich mich von der Erotik des Gegenstandes so anstecken, dass tatsächlich etwas Verändertes, Verbessertes, gar Neues in die Welt kommt. Wenn etwas „mein Projekt" ist, wenn ich mit einem hohen Maß an Selbststeuerung und Zeithoheit arbeite – nur dann kommt meine Individualität zur Entfaltung. Nur dann öffnet sich eine der letzten Wertreserven des Unternehmens: mein natürliches Ich und das Vertrauen in mein Spüren. Diesem Vertrauen zu vertrauen ist die große Herausforderung der Unternehmen im 21. Jahrhundert – wenn man innovativ sein will. →

… Belohnungen für Innovation

Immer noch meinen viele Manager, man könne die Menschen im Unternehmen durch Appelle innovativer machen. Innovation wird dabei unter der Hand nahe an ein schweißtreibendes Sich-Anstrengen gerückt. Um den Appellen Nachdruck zu verleihen, werden sie mit Geldsäcken behängt und als „Innovations-Management" verkauft. Glaubt jemand ernsthaft, dass die Prämie Menschen innovativ werden lässt? Ein Unternehmen, in dem es an all den genannten Bedingungen fehlt und also an der Kultur, die Innovation vielleicht möglich macht, wird sein Problem nicht mit der Aussicht auf finanzielle Belohnungen lösen. Wer den besten Job macht, weil er ihn machen will, soll auch bestmöglich dafür entlohnt werden. Mehr ist nicht nötig. Und alles andere schadet mehr, als es nützt. Was immer wir über die Quelle des Innovativen wissen: Sie lässt sich niemals von außen induzieren. Der innovative Geist ist immer intrinsisch motiviert. Das Neue entsteht aus Neugierde, nicht aus Eifer.
Eine an der Aufgabe orientierte Aufmerksamkeit kann deshalb durch (von außen kommende, nicht in der Sache liegende) Belohnung nicht geschärft werden. Man kann sich nicht anstrengen, kreativ zu sein. Verbesserungsideen fallen dem Neugierigen zu – er ist gierig auf Neues. Ein durch Geld gesteigertes Interesse bewirkt für die Leistungs-Fähigkeit, innovativ zu sein, gar nichts. Innovation lässt sich weder befehlen noch kaufen. ↙

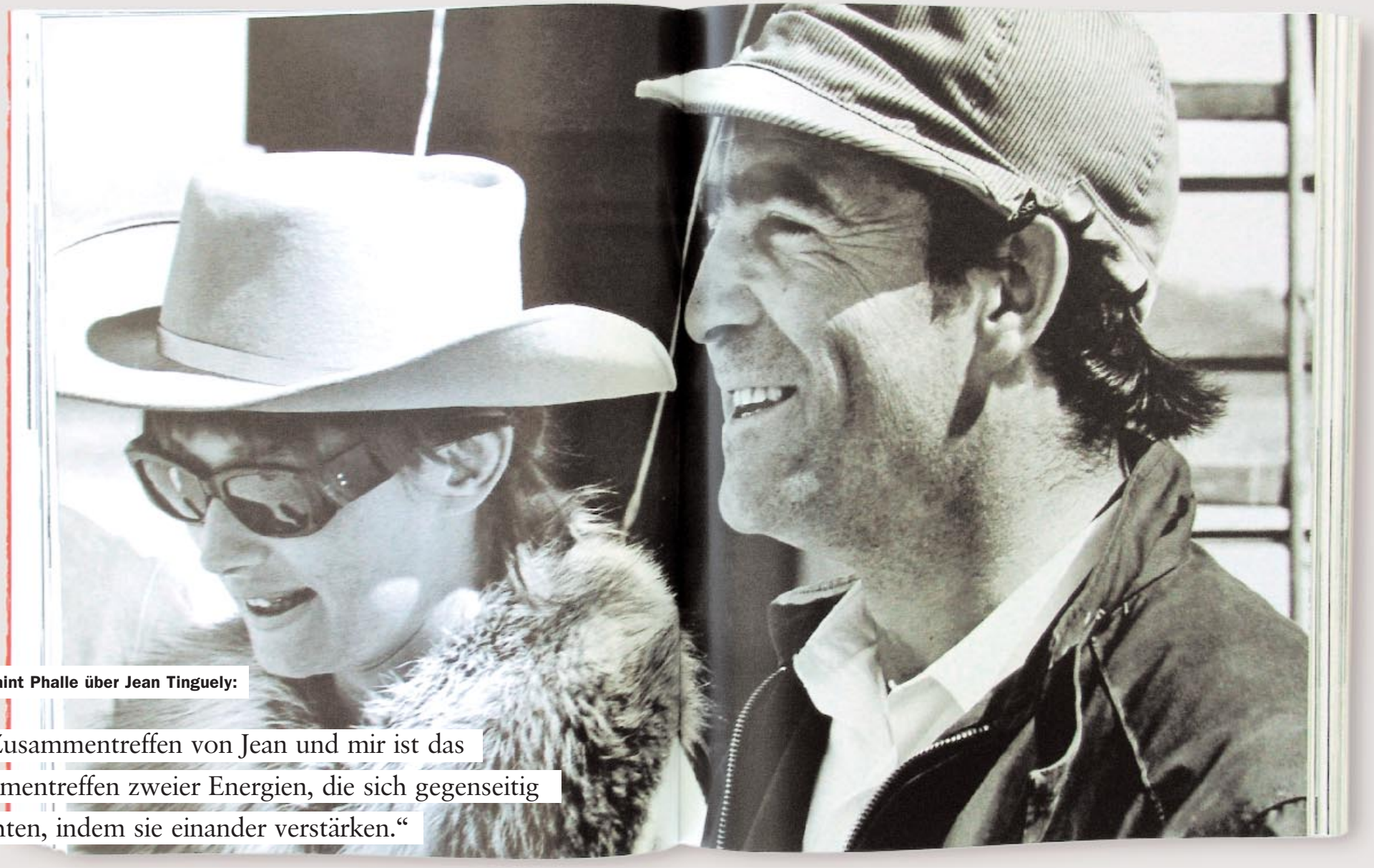


Im Gegenteil: Belohnungen zerstören Innovation. Es sind wohl mittlerweile gut zwei Dutzend wissenschaftliche Studien, die zweifelsfrei nachweisen, dass Belohnungen dazu verleiten, den sicheren Weg zu wählen, den, der zuverlässig die Belohnung verspricht. Deshalb werden einfache, schnell lösbare und vorrangig quantitative Aufgaben bevorzugt. Menschen sind dann immer weniger geneigt, Risiken auf sich zu nehmen, neue Möglichkeiten auszuloten, komplexe und langwierige Prozesse zu begleiten. John Condry von der Cornell University fasst es zusammen: Belohnungen sind die „Feinde der Neugier". Innovation bringt also Geld. Aber Geld bringt keine Innovation.

… Benchmarking

Alle reden von Innovation – und betreiben Imitation. Zum Beispiel durch Benchmarking. Das ist die Ausbeutung von Vergangenheiten bestimmter Firmen zur Gestaltung der Zukunft anderer. Ein fragwürdiges Erfolgsrezept – jedenfalls wenn wir von Innovationen reden.
Was früher funktionierte, mag zwar immer noch in Grenzen nützlich sein, reicht aber schon heute nicht mehr aus und wird sich künftig mit Sicherheit als unzulänglich erweisen. Die Anglisierung verschleiert zudem den dürftigen Wesenskern: Es geht ums Vergleichen. Beim Vergleich wird etwas gleichgesetzt.
Ist das ein Ziel für Innovation? Gleiches machen? Kopieren, was andere vorgelegt haben?
Zudem prägt Benchmarking als Innovationsmotor das kollektive Unbewusste des Unternehmens: Alles Gute kommt von außen! Wir rennen hinterher! Man versorgt das Unternehmen mit der defensiven Energie des Imitierens. Das ist vielleicht etwas für kleine Geister, niemals aber etwas für den → Aufbruch zu neuen Ufern. Statt auf den Wettbewerb zu schielen, sollten sich Firmen darauf konzentrieren, Angebote zu entwickeln, die ihre Kunden begeistern und neues Marktpotenzial erobern. Wem es in Zukunft nicht gelingt, sich durch Innovation dem Kopf-an-Kopf-Rennen mit Branchenrivalen zu entziehen, ist arm dran.
Das dachte sich auch ein englischer Hundebesitzer. Sein Greyhound wurde in den Hunderennen immer nur Zweiter. Ein Tierarzt fand heraus, dass der Hund kurzsichtig war. Er bekam Kontaktlinsen. Das war innovativ. Seitdem gewinnt er ein Rennen nach dem anderen. Warum aber gewinnt ein Hund, wenn er Kontaktlinsen trägt? Nun, der Greyhound war immer seinem Vordermann gefolgt, weil er sich sonst verlaufen hätte. Merke: Wer immer nur dem Vordermann nachrennt, wird niemals Erster. Man muss schon selbst für Durchblick sorgen. Das wäre wirklich innovativ. ⌫

Reinhard K. Sprenger studierte an der Ruhr-Universität Bochum und an der Freien Universität Berlin Philosophie, Psychologie, Betriebswirtschaftslehre, Geschichte und Sport und promovierte zum Doktor der Philosophie. Er arbeitete in der Politik und in der Wirtschaft – als Leiter Personalentwicklung und Training bei der 3M Deutschland. Bekannt geworden ist er durch seine Bücher „Mythos Motivation" und „Prinzip Selbstverantwortung". Der *Spiegel* nannte ihn den meistgelesenen Management-Autor Deutschlands.



Niki de Saint Phalle über Jean Tinguely:

„Das Zusammentreffen von Jean und mir ist das Zusammentreffen zweier Energien, die sich gegenseitig befruchten, indem sie einander verstärken."

Pingpong 13

Iteration. Ihr Werk wirkt wie das Poesiealbum eines jungen Mädchens. Seine Skulpturen wie Maschinen eines verrückten Ingenieurs. Doch bei aller Gegensätzlichkeit verband die beiden Künstler Niki de Saint Phalle und Jean Tinguely eine lebenslange Freundschaft. Und die Bereitschaft, aneinander zu wachsen und gemeinsam Neues zu schaffen.

Man sagt, dass es keine drei Minuten dauert, sich in einen Menschen zu verlieben. Dasselbe gilt auch für die Liebe zu einem Kunstwerk. Als Niki de Saint Phalle das erste Mal das Atelier von Jean Tinguely betritt, ist sie gerade 25, Tinguely ist fünf Jahre älter und bereits ein aufstrebender junger Künstler. Niki ist begeistert: „Dein Atelier sah aus wie ein Schrotthaufen, voll wunderbarer Schätze. Ich verliebte mich sofort in deine Arbeit." Die beiden werden Freunde, später ein Paar.
Dabei könnten die Werke der beiden Künstler kaum gegensätzlicher sein. Während de Saint Phalle bunte Fantasiefiguren und verspielte Bilder schafft, ist Tinguely ein detailverliebter Technikkünstler. In seinen Ausstellungen stolpern Besucher über Drähte und Öllachen, werden von Maschinenteilen fast skalpiert. Doch je länger die beiden zusammenarbeiten, desto mehr beeinflussen sie sich in ihrem Schaffen. Jean führt Niki in die Bildhauerarbeit ein, gibt ihren ersten Gipsbildern mit Drähten und Eisenstücken Halt und Struktur. Niki bringt poetische Elemente in Jeans Maschinenlandschaften. Sie ist es, die ihm rät, seine kühlen Kunstwerke durch Federn aufzulockern. Später schafft das Künstlerpaar auch gemeinsame Kunst-Projekte, etwa die Skulpturengruppe Paradis Fantastique in Stockholm oder den Strawinsky-Brunnen neben dem Centre Georges Pompidou in Paris. →

Das gemeinsame Leben und Arbeiten von Niki und Jean verlief turbulent. Beide waren Exzentriker, liebten es, sich immer wieder aufs Neue zu inszenieren, zu Größerem anzutreiben. In den sechziger Jahren gehörten sie der Pariser Avantgarde der Nouveaux Realistes um Yves Klein an. Niki war das einzige weibliche Mitglied – und eine rebellische Mitstreiterin. Kunst war für sie immer auch Befreiung. Ihre ersten Bilder entstanden, als sie wegen Suizidgefahr und eines Nervenzusammenbruchs in ein Sanatorium eingeliefert wurde.
Die künstlerische Zusammenarbeit und gegenseitige Inspiration zwischen Niki und Jean währt ein Leben lang, obwohl ihre Beziehung in den siebziger Jahren in die Brüche geht. Nach Tinguelys Tod im Jahr 1991 kümmert sich Niki de Saint Phalle um seinen Nachlass. Den Schmerz über den Verlust des Gefährten verarbeitet sie in einem ihrer Bilder. Auf die Leinwand schreibt sie: „Plötzlich sah ich dich! In deinem fleckigen und schmutzigen Mechaniker-Overall, den ich nie in die Waschmaschine werfen durfte. Da warst du wieder.
Warum bist du noch hier?
Warum bist du nicht hier?"
Niki de Saint Phalle starb im Mai 2002 mit 72 Jahren in San Diego, Kalifornien.

Das Sprengel Museum in Hannover hat dem Künstlerpaar derzeit eine Ausstellung gewidmet. „Niki & Jean, L'art et l'amour" ist noch bis zum 5. Februar 2006 zu sehen. ↙

Jean Tinguely über Niki de Saint Phalle:

„Es war wunderbar, und damit begann für mich eine substanzielle Schlacht …"

Niki über Jean:

„Unsere Werke sind komplementär: Wir sind Gegensätze, die zusammenkommen. Wir haben eine Beziehung zueinander, die in der Kunstgeschichte ohne Beispiel ist … Meine Farben und seine Maschinen, mein unverhüllter Symbolismus. Wir arbeiteten in getrennten Ateliers, aber einmal, bei Iolas, kamen die Arbeiten meiner Ausstellung gerade an, als Jeans Ausstellung zu Ende war. Bei der Gelegenheit sahen wir unsere Sachen zusammen, und es war wunderschön. Damals beschlossen wir, etwas zusammen zu machen.“

Soisy-sur-Ecole, 1966

Niki und Jean formen gemeinsam eine Nana-Figur. Später dient eine solche Nana für eine Kooperation, Nana Machine, 197x.

Niki über Jean:

„Es half uns, dass unser Werk so diametral entgegengesetzt war und dass wir beide eine große Liebe zum Spiel haben, ebenso wie die Tatsache, dass wir die Arbeit des jeweils anderen lieben und von ihr stimuliert werden.“

Jean über Niki:

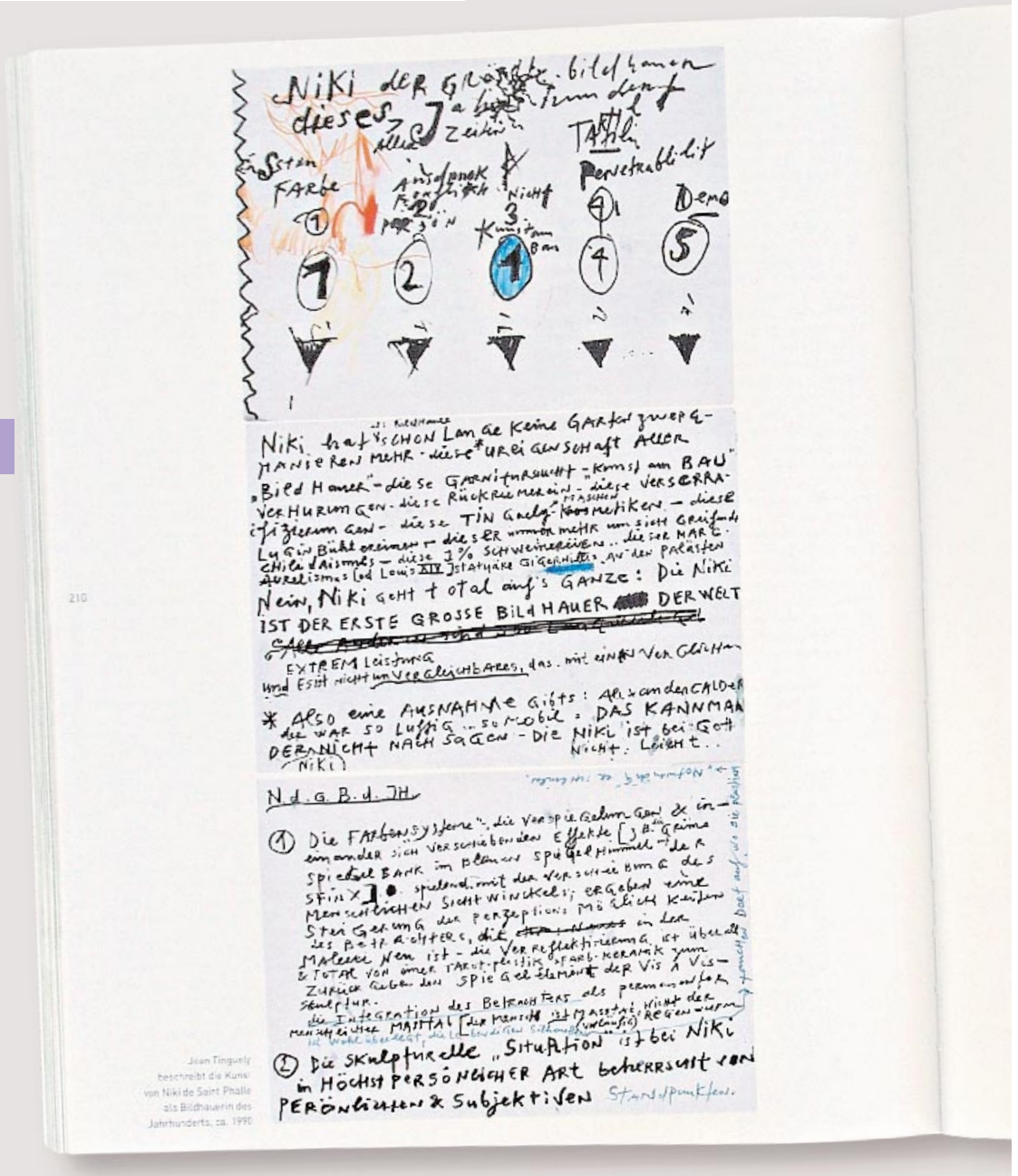
„Aber ich glaube, dass Niki der größte Bildhauer unseres Jahrhunderts werden wird, weil sie mit traumwandlerischer Sicherheit auf Sachen zugeht, die noch kein anderer Bildhauer zu lösen versucht hat.“

Niki über Jean:

„Pingpong! Das war das Spiel.
Der eine regte den anderen an,
zum Größeren, zum Verrückteren.“

Jean über Niki:

„Überhaupt ist es das Weibliche im Mann, das ihn zum Poeten macht.“


Niki der Grosse
dieses
Farbe
Nicht
Demo
Niki hat schon lange keine Gartenzwerge
Nein, Niki geht total aufs Ganze: Die Niki
IST DER ERSTE GROSSE BILDHAUER DER WELT
EXTREM Leistung
N.d.G.B.d.JH.
Die Skulpturelle „Situation“ ist bei Niki
Jean Tinguely beschreibt die Kunst von Niki de Saint Phalle als Bildhauerin des Jahrhunderts, ca. 1990

York-, die von Restany und Jean Larcarde in dessen Galerie Rive Droite in Paris veranstaltet wurde. Auch Yves Klein, Arman, Raymond Hains, Lee Bontecou, Chryssa, César und die Amerikaner Chamberlain und Stankiewicz nahmen an dieser Ausstellung teil.[6] Und noch einen New Yorker Maler zog es nach Paris: Von Oktober bis Juli des nächsten Jahres lebten Larry Rivers und seine Frau Clarice unmittelbar neben Tinguely und Niki de Saint Phalle in der Impasse Ronsin. Rivers hatte Yves Klein in New York kennengelernt, und wie er später erzählte, standen sie alle in engem Kontakt zueinander: »Seit dieser Zeit gibt es in meinem Werk vieles, was auf Tinguelys Respektlosigkeit gegenüber Dingen und Objekten zurückgeht.«[7] Die Respektlosigkeit, wie sie in der Desillusionierung, in einer zweideutigen Reaktion auf die und einem kritischen Dialog mit der ihn umgebenden Realität zutage trat, war ein Wesensmerkmal des zutiefst humanistischen, faustischen Ansatzes Tinguelys.

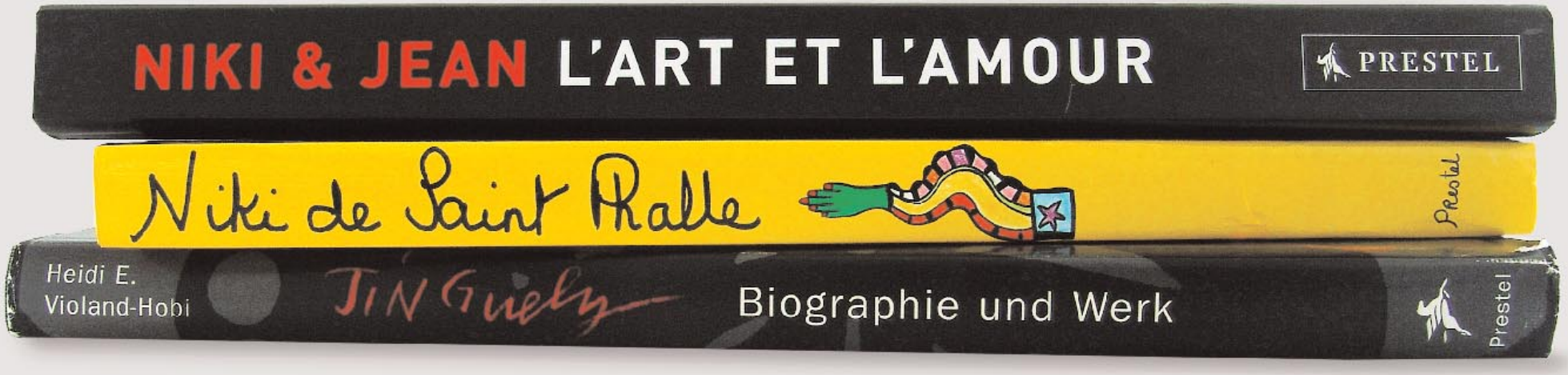
Die »International Exhibition of Art in Motion«, die am 10. März unter dem Titel *Bewogen Beweging* (Bewegt Bewegung) in Amsterdam eröffnet wurde, war die erste große internationale Übersicht über die kinetische Kunst. Hultén, inzwischen Direktor des Moderna Museet in Stockholm, hatte sie zusammen mit seinen Kollegen Willem Sandberg und Knud Jensen organisiert und als Mitarbeiter unter anderen Billy Klüver und Spoerri gewinnen können. 72 Künstler waren mit mehr als 200 Arbeiten vertreten. Tinguelys Beitrag – 28 Werke – kam einer Retrospektive gleich. Die Ausstellung, die auch einen historischen Überblick über die Ursprünge der kineti

Jean über Niki:

„Sie besuchte Brancusi und kam auch in mein Atelier. Ich zeigte ihr ein Klang produzierendes Relief – die Desorganisation der Ordnung oder die Organisation des Chaos, ein Arrangement aus Flaschenzügen, das ein System aus Schlaginstrumenten aktiviert: alte Tunfisch- und Sardinenbüchsen und Flaschen, die hübsche Klänge hervorbringen. Und Niki, ein wunderschönes Mädchen, sagte etwas Ungeheuerliches. Sie sagte, ich solle Federn an meiner Maschine anbringen. Das gefiel mir gar nicht – damals verstand ich es noch nicht.“

Niki über Jean:

„Hier ein Beispiel, wie wir zusammen arbeiten: Jean bat mich beispielsweise, mit dem Strawinsky-Brunnen oder dem Paradis Fantastique zu beginnen. Also habe ich rund 20 kleine Tonmodelle gemacht, einfach und schnell nach der Idee ausgeführt. Jean wählt aus. Er macht seine Einkäufe. Er nimmt sich, was ihn inspiriert, und greift dann eine Idee heraus.“



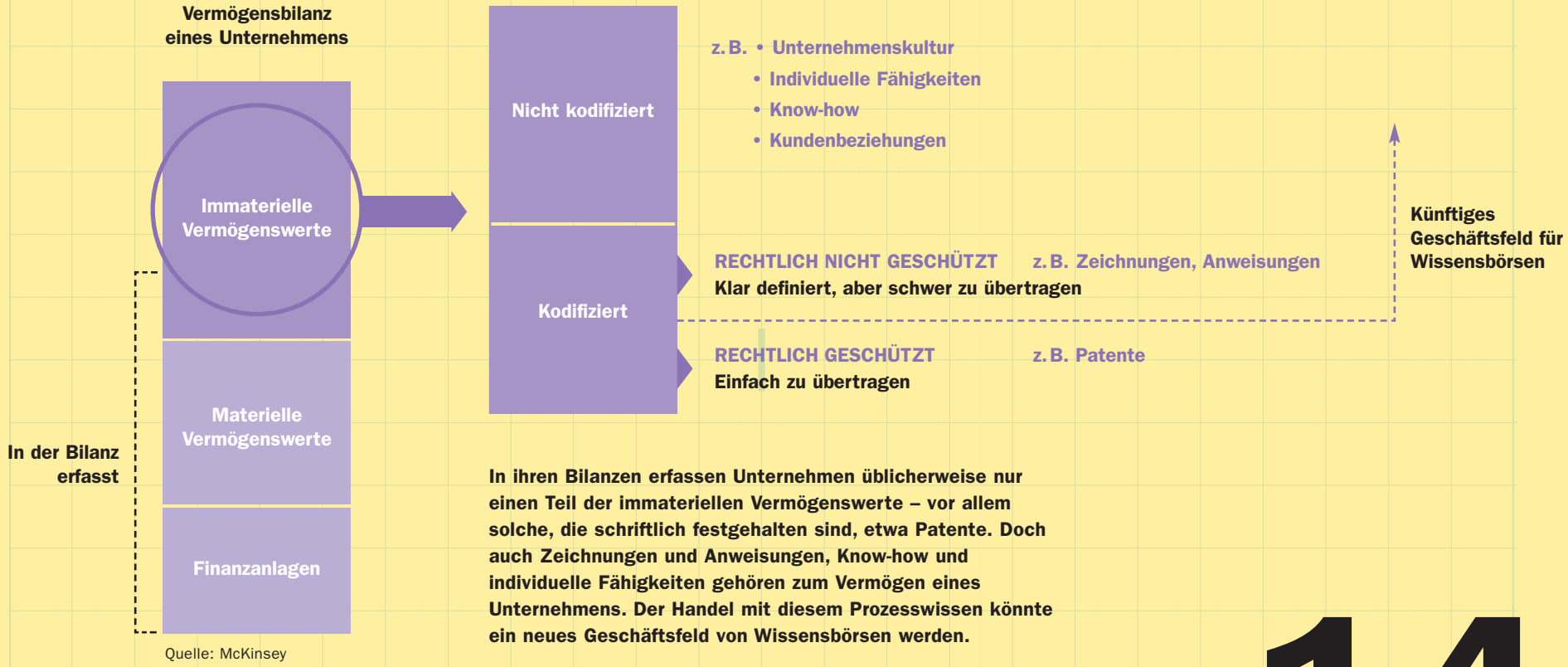
Niki über Jean:

„Im Alter von 25 Jahren traf ich Jean, meine Taschen waren voller Zettel mit Zeichnungen, mit Träumen von einem verrückten Schloss; von einer Kapelle für alle Religionen.

Er lachte nicht. Er nahm sie ernst. Ich sagte ihm, dass meine Träume viel stärker seien als meine technischen Möglichkeiten. Er sagte einen Satz, der für mich sehr bedeutend war: ‚Niki, der Traum ist alles, die Technik ist nichts, die kann man lernen'."

Gewusst wie

Der Austausch von Wissen ist lohnend und wünschenswert – in der Praxis aber gar nicht leicht zu realisieren.



Quelle: McKinsey

In ihren Bilanzen erfassen Unternehmen üblicherweise nur einen Teil der immateriellen Vermögenswerte – vor allem solche, die schriftlich festgehalten sind, etwa Patente. Doch auch Zeichnungen und Anweisungen, Know-how und individuelle Fähigkeiten gehören zum Vermögen eines Unternehmens. Der Handel mit diesem Prozesswissen könnte ein neues Geschäftsfeld von Wissensbörsen werden.

14

© McKinsey & Company, Inc.

EXHIBIT

Marktplatz für Ideen

Austausch. Der eine hat Wissen und Patente, die er nicht nutzen kann, der andere sucht händeringend nach der richtigen Idee. Technologietransfer-Plattformen wie Yet2.com wollen dem weltweiten Wissenstransfer auf die Sprünge helfen. Ein Geschäft, von dem alle Beteiligten profitieren.

Das wissen nicht nur Hobbygärtner: Ein Pflanzkübel mit Blumenerde ist schwer zu tragen. Großhändler und Gärtnereien müssen viel Geld für den Transport und Versand von Pflanzen zahlen. Künftig können sie sparen. Statt in Humus lässt sich der Gummibaum oder die Stechpalme auch in kleine Faser-Bälle betten. Der Pflanze tut der neue Nährboden gut. Den Händlern auch: Die aus biologisch abbaubarem Polymer bestehenden Kugeln sind leichter als Erde und können im Gegensatz zum Naturstoff auch von unten bewässert werden – das erleichtert den Transport enorm. Zudem sind sie ein Wunder an Speicherkraft: Jede Kugel kann das Fünfzigfache ihres Eigengewichtes an Wasser halten.

Die Faser-Bälle sind eine Entwicklung des Chemiekonzerns DuPont. Er konnte mit seiner Erfindung allerdings wenig anfangen. Das Unternehmen – einer der größten Chemiekonzerne in den USA – kennt sich im Gärtnerei-Geschäft nicht aus. Er will das auch gar nicht, schon weil der Markt für den 28-Milliarden-Dollar-Konzern viel zu klein ist. In den USA hat der Blumenerdehandel ein Volumen von jährlich gerade rund 400 Millionen Dollar, nur ein Bruchteil davon entfällt auf den Transport. Statt die Innovation in der Schublade verschwinden zu lassen, listete DuPont sie deshalb bei Yet2.com, einem Online-Marktplatz für Patente und Erfindungen.

Sie fand prompt einen Abnehmer. „Wir haben die faszinierende Technologie auf der Plattform entdeckt und sofort das immense Marktpotenzial erkannt“, sagt Cary Senders, Mitbegründer der Beteiligungsfirma 6062 Holdings, der die weltweiten Patentrechte von DuPont lizenzierte und sie künftig mit einem seiner Portfolio-Unternehmen vermarkten will. Und auch Len Kosinski, der Erfinder der neuartigen Faser-Bälle, ist zufrieden. „Toll, dass die Technologie jetzt genutzt wird“, sagt der Forscher von DuPont.

So kam zusammen, was bis dahin nicht zusammengehörte – und was in Zukunft weltweit die Innovationskraft von Unternehmen beschleunigen könnte. Innovationen sind aus Wissen gemacht. Aber das ist oft nicht da, wo es gebraucht wird. Der eine hat Know-how, will und kann es aber vielleicht nicht nutzen. Der andere braucht es dringend, weiß aber nicht, dass es in der Welt und wo genau da zu finden ist. Online-Händler wie Yet2.com, Ninesigma oder Innocentive versuchen deshalb seit einiger Zeit, die Wissenslücken weltweit zu schließen. Eine Geschäftsidee mit Wachstumspotenzial. Und eine, von der alle Beteiligten profitieren.

Eigentlich ist die Idee so simpel, dass man sich fragen kann, weshalb sie nicht schon viel früher wahr geworden ist. Da gibt es forschungsintensive Unternehmen, in denen Entwickler hunderte, ja tausende von Erfindungen machen, die der Konzern nicht braucht. Mal passt die Neuentwicklung nicht zum Kerngeschäft, dann wieder ist der angepeilte Markt zu klein. Oder die Zeit von der Erfindung bis zum marktreifen Produkt scheint den Verantwortlichen einfach zu lang, als dass es sich lohnte, die Idee weiterzutreiben. Auch Tüftler oder Wissenschaftler sitzen oft auf brauchbaren Erfindungen, die ihren Weg auf den Markt nie finden werden, weil es den Entdeckern an den finanziellen Mitteln zur Weiterentwicklung fehlt. Gleichzeitig suchen viele kleine und mittlere Unternehmen überall auf der Welt händeringend nach Innovationen, die sie mangels Know-how und Geld für aufwändige Forschungslabors kaum jemals selbst entwickeln können.

Alle profitieren: der Erfinder, der Käufer und der Vermittler

Es müsste eine Innovationsbörse geben, die Anbieter und Interessenten zusammenbringt, hat sich Phillip Stern vor knapp sieben Jahren gedacht. Eine Art Drehscheibe für Wissen, Technologien und Ideen, von der jeder profitiert: der Anbieter, weil er Einnahmen aus seinen Patenten generiert. Der Käufer, der aus der fremden Idee ein lukratives Geschäft machen kann. Und der Händler natürlich, Yet2.com, der sich für die erfolgreiche Vermittlung mit einer Grundgebühr und einer Erfolgsbeteiligung am neuen Produkt bezahlen lässt. Sterns Idee war goldrichtig. Und doch waren die vergangenen Jahre von Rückschlägen, Misserfolgen und mühsamer Überzeugungsarbeit geprägt. Das Neue findet seinen Weg mitunter eben nur langsam in die Welt – eine Erfahrung, die fast jede Innovationsgeschichte enthält. →

Sterns wichtigste Lektion: Der Konzern, auch der forschungsgetriebene – und vielleicht sogar gerade der – ist der Veränderung gegenüber nicht unbedingt aufgeschlossen. Weitergabe von Wissen? Schwierig. Vorstandschefs fürchten den Verlust von Wettbewerbsvorteilen. Forschungschefs wollen die Idee selbst zum Projekt machen und wehren sich deshalb gegen Kooperationen. Oft genug setzt sich auch einfach Routine durch. Der Handel mit Technologien erfordert Initiative, für die mal der Druck, oft die Einsicht und noch viel häufiger die Bereitschaft fehlt. Haben wir noch nie so, haben wir schon immer so gemacht, sind die klassischen Argumente, die auch den Blick auf Innovationen verstellen. Zudem ist die Handelsware relativ neu. Welcher Bereich soll sich darum kümmern? Abteilungen wie der Einkauf können mit der Aufgabe, „Intellectual Property“ zu besorgen, schlicht überfordert sein. „Dort sind es die Leute gewohnt, Schrauben oder Motoren zu bestellen“, sagt Nicolas Reinecke, Partner von McKinsey & Company, „aber Wissen?“

So forscht das Gros der Konzerne traditionell für sich allein – und hortet das kostbare Gut in der Hoffnung, es irgendwann in eine Innovation umwandeln und dann zu Geld machen zu können. Allein im vergangenen Jahr gaben die Unternehmen weltweit 384 Milliarden Dollar für Forschung und Entwicklung aus. Konzerne wie Microsoft, Pfizer oder DaimlerChrysler investieren jährlich rund sieben Milliarden Dollar in ihre Wissensabteilungen. Wie viel davon gut angelegt ist, wissen nicht einmal die Unternehmen selbst. Innovationen und ihr Zustandekommen sind in den meisten Fällen eine Blackbox. Was sie befördert oder hemmt, welche Maßnahme was kostet oder bringt, ist vielerorts so unklar wie der Wert einer Idee oder die Frage, wie lange man an ihr mit welcher Chance festhalten kann oder muss.

Sicher ist nur: Der Wissensberg wächst. 2004 waren weltweit mehr als vier Millionen Patente geschützt, allein in Deutschland stieg die Zahl im vergangenen Jahr auf fast 400 000. Ein Beleg für die Innovationskraft der nationalen Wirtschaft ist das allerdings noch nicht: Die Fraunhofer- ↙

Technologie-Entwicklungsgruppe (TEG) schätzt, dass 40 Prozent aller Patente weder verwertet noch mit der Absicht gehalten werden, sie später einmal in ein Produkt umzusetzen. Es sind wohl eher die Tradition und eine diffuse Hoffnung auf den möglichen Wert, die so viele Unternehmen Wissen sammeln und bewahren lassen. Dabei versperren die nutzlosen Schutzrechte nicht nur anderen Unternehmen den Weg – sie kosten den Besitzer auch viel Geld. Für den Schutz eines Patents können im Laufe der Jahre leicht ein paar hunderttausend Euro zusammenkommen.
Kein Zweifel, die weiche Ware wird immer kostbarer. Nach Angaben der Commerzbank-Tochter CommerzLeasing Mobilien hat sich der durchschnittliche Anteil immaterieller Wirtschaftsgüter an der Bilanzsumme in den vergangenen 15 Jahren mehr als verdoppelt. Vor hundert Jahren bestanden Produkte zu 90 Prozent aus greifbaren Gütern wie Gummi oder Eisen. Heute hat sich das Verhältnis gedreht: „Der Know-how-Anteil an einem Produkt beträgt inzwischen bis zu 60 Prozent oder mehr, und das betrifft längst nicht nur Wirtschaftsgüter wie Software oder Elektronikprodukte“, sagt McKinsey-Berater Reinecke.
Durch Zusammenarbeit ließe sich dieses Wissenskapital maximieren. Laut einer Untersuchung von McKinsey setzt sich ein Konzern, der sich für externe Kooperationen in Forschung und Entwicklung öffnet, besser im Markt durch. An 80 der 100 technologisch bedeutendsten Innovationen des Jahres 2001 waren Partner beteiligt, die nicht zum jeweiligen Unternehmen gehörten. Der Wille zur Zusammenarbeit wird auch von der Börse belohnt: Laut McKinsey erzielten Unternehmen mit hoher Kooperationsbereitschaft von 1991 bis 2001 eine Aktienrendite, die mehr als dreimal höher war als die ihrer eher zugeknöpften Konkurrenten.

„Wer eine Erfindung hat, soll sie auch verkaufen“

Wie sehr sich die Offenheit rechnet, lässt sich am Beispiel von IBM nachvollziehen. Der Technologiekonzern meldete in den vergangenen Jahren mehr Patente an als jedes andere Unternehmen in den USA – 40 000 Schutzrechte hält er insgesamt, allein 3248 kamen im vergangenen Jahr dazu. Jim Stallings, Chef der IBM-Abteilung für Intellectual Property, zieht für die Vergangenheit dennoch eine gemischte Bilanz: „Patente sind eine gute Sache, aber längst nicht die wichtigste.“ Forschungschef Paul Horn assistiert: „Wir erfanden den Transistor vor AT&T und entwickelten den Router früher als Cisco – aber wir haben nichts damit verdient.“

Yet2.com-Gründer Phillip Stern profitiert vom Kulturwandel in den Unternehmen. Wer den Wert von Wissen zu schätzen weiß, lehnt fremde Innovationen nicht mehr mit einem „not invented here“ ab. Stattdessen heißt es inzwischen vielerorts „proudly found elsewhere“, wenn es um Problemlösungen von außen geht.

„Der Handel von Wissen ist der nächste Schritt in der Evolution von Unternehmen.“ Phillip Stern

Das ist Vergangenheit, der Konzern hat gelernt. In einem mühsamen Veränderungsprozess im Laufe der neunziger Jahre hat sich IBM gewandelt – vom obersten Wissensträger zum Dienstleister für Technologielösungen. Heute sucht das Unternehmen bewusst Kontakte nach außen und baut etwa die Chips für die Spielkonsolen von Sony oder für die Fernseher von Samsung. IBM gibt jedes Jahr fünf Milliarden Dollar für Forschung und Entwicklung aus – und nimmt eine Milliarde Dollar an Lizenzgebühren ein. „Früher haben wir unser Wissen exklusiv für uns bewahrt", sagt Stallings. „Heute verdienen wir damit viel Geld."

Seit das Unternehmen auf den Geschmack gekommen ist, wird Wissen-Teilen zum Konzernsport, wie es scheint. Forschungschef Paul Horn gab vor geraumer Zeit den Ansporn dafür, als er das Projekt „Dienstleistung als Wissenschaft" ins Leben rief. Horn verdonnerte seine mehr als 3000 Entwickler zu einem Schnellkurs in Sachen Realität. „Wer die Erfindung hat, soll sie auch verkaufen", hieß seine Maxime. Seit sie gelebt wird, sind auch die letzten Barrieren zwischen Innen und Außen, zwischen eigenem und fremdem Wissen gefallen. So entwickelte beispielsweise IBM-Programmierer Andrew Tomkins ein Programm für einen Supercomputer: Webfountain liest das gesamte Internet Wort für Wort blitzschnell durch und beantwortet auch komplizierteste Anfragen – besser als die legendäre Suchmaschine Google. Zusammen mit einer Handvoll IBM-Consultants präsentierte Tomkins sein Meisterwerk einer Reihe von Unternehmen. „Das war wie die Reise in eine fremde Welt", kommentiert er die Kundengespräche heute. Und sie waren ein Erfolg: Webfountain hat sich mehrfach verkauft, Ölkonzerne überprüfen damit beispielsweise die Effektivität von Image-Kampagnen. Forschungschef Horn weitete das Programm deshalb aus. Im vergangenen Jahr arbeiteten insgesamt 400 Mathematiker, Informatiker und Physiker bei IBM eng mit Kunden zusammen, um ihre Forschungen anzupreisen und nach neuen, speziellen Lösungen zu suchen.

Jede zweite neue Produktidee soll von außen kommen

Auch bei Procter & Gamble (P&G) wird Zusammenarbeit groß geschrieben – und Wissen zum eigenen Vorteil geteilt. Der Konsumgüterriese startete ein konzernweites Programm mit dem Namen „Connect + Develop" – zusammenkommen und entwickeln. Ziel der Initiative: Möglichst die Hälfte aller neuen Produktideen soll von außerhalb des Unternehmens → kommen. Das Erfolgsbeispiel, das die P&G-Entwickler auf Dauer vom Nutzen der Kulturveränderung überzeugen soll, heißt Spin Brush und ist eine elektrische Zahnbürste zum Wegwerfen, die fünf Dollar kostet und von dem Unternehmer John Osher erfunden wurde. P&G hat die Erfindung gekauft und zum Bestseller gemacht. Die Zahnbürste beschert dem Unternehmen einen Umsatz von rund 200 Millionen Dollar jährlich.

Spin Brush ist das prominenteste, aber nicht das einzige Beispiel, mit dem der Konzern inzwischen aufwarten kann. P&G beschäftigt 7000 Mitarbeiter in seinen Forschungslabors. Nach Aussage von Larry Huston, Vice President für Innovation und verantwortlich für „Connect + Develop", gibt es weltweit rund anderthalb Millionen Wissenschaftler, die im Kompetenzbereich von P&G tätig sind. „Man muss kein Genie sein, um zu erkennen, dass man gemeinsam die besseren Produkte herstellt", sagt Huston. Berührungsängste mit den Technologieplattformen der Online-Wissenshändler hat er schon längst nicht mehr. So lobte Huston bis zu 100 000 Dollar für die Lösung chemischer Probleme aus, die er auf der Website von Innocentive veröffentlichte. Das Ergebnis: P&G erhielt brauchbare Vorschläge von einem Patentanwalt im US-Bundesstaat Georgia, einem Studenten in Spanien und einem Chemiker aus Indien.

Auch eigene Forschungsergebnisse stellt P&G inzwischen online zum Verkauf. So veräußerte der Konzern im vergangenen Jahr durch die Vermittlung von Yet2.com eine Technologie für die Wasserreinigung durch Elektrolyse an die südkoreanische Firma Woongjin Coway oder Polymere für die Verbesserung von Wischtüchern an den US-Mischkonzern Amcol. „Wir suchen aktiv nach Technologieaustausch", sagt Mark Peterson, Direktor für External Business Development bei P&G. „Yet2.com vermittelt uns profitable Kontakte zu Unternehmen, die wir sonst nicht gefunden hätten." ↙

DuPont, P&G, Honeywell und andere Konzerne legten 1999 den Grundstein für die Online-Innovationsbörse Yet2.com.

Tatsächlich ist Yet2.com selbst nicht zuletzt erst durch den Strategiewechsel von Procter & Gamble möglich geworden. DuPont, Honeywell und P&G legten 1999 gemeinsam mit einer Reihe weiterer Konzerne den Grundstein für das neue Unternehmen, indem sie insgesamt 40 Millionen Dollar Risikokapital für dessen Gründung einsammelten. Auch DuPont engagierte sich im Zuge eines „Kulturwandels“ als Geburtshelfer, erzählt Robert Hirsch, der weltweite Chef von DuPont Intellectual Assets Licensing Business. Der Chemiekonzern besitzt rund 20 000 Patente. Aber auch er nutzt nur einen Bruchteil davon selbst. Um mehr Geld aus der Forschung zu erzielen und Ideen von außen in den Konzern zu holen, startete DuPont eine Offenheitsinitiative. „Früher haben wir immer gesagt, wir können alles selber erfinden“, sagt Hirsch. „Aber das ist eine Frage der Kosten und der Geschwindigkeit – mit einer Lizenz bekommt man Know-how für weniger Geld.“

Die Konzerne haben gelernt. 80 Prozent der Unternehmen, die McKinsey vor einem Jahr zum Thema befragt hat, wollen externe Netzwerke künftig besser nutzen. Aber auch die Wissenshändler sind im Zuge der neuen Offenheit an ihren Aufgaben gewachsen. Am Anfang beispielsweise war Yet2.com nichts anderes als ein Marktplatz für Patente im Internet. Unternehmen listeten ihre Schutzrechte, der Interessent konnte sie jeweils für die Restlaufzeit lizenzieren. Während der Internet-Euphorie lief das Geschäft prächtig, doch der anfängliche Boom ließ bald nach. Typischerweise boten die Unternehmen zunächst nur einen Schwung nicht genutzter Patente an. Und Stern lernte, was auch seine Kunden erst mühsam hatten lernen müssen: Wissenstausch erfordert ein grundlegendes Umdenken im Unternehmen, denn Wissen tauschen bedeutet Geben und Nehmen. Ein Patent ist für eine Innovation noch zu wenig.

Das rechtlich geschützte Know-how ist eindeutig definiert und damit kalkulier- und handelbar wie ein physisches Gut. Wissen hingegen ist eine komplexe Materie. Es setzt sich zusammen aus Fehlschlägen und Erfolgen, aus Versuch und Irrtum, aus Erfahrung und Intuition – gewonnen durch → Prototypen, Tests, Projekte, Methoden und Prozesse. Das macht es nicht nur kompliziert, sondern vor allem wertvoll: Wissen ist ungeschützt und – für den, der es zu nutzen weiß – beliebig kopierbar.

Damit aus der Idee ein erfolgreiches Produkt oder eine vermarktbare Lösung wird, können Patente hilfreich sein, Wissen jedoch ist unentbehrlich. Also stellte Stern sein Geschäftsmodell um: Statt der einst 80 Angestellten, die sich vor allem um Marketing und Akquise kümmerten, sind bei Yet2.com heute nur noch 20 Mitarbeiter beschäftigt – vor allem promovierte Natur- oder Ingenieurwissenschaftler. Sie helfen rund 50 Kunden, darunter DuPont, Bayer, P&G, Agfa oder Siemens, bei der Suche und dem Verkauf von „Technologie-Paketen“, wie Stern die neue Handelsware nennt. Und sie sind damit erfolgreich, zum eigenen und zum Wohl der Unternehmen.

Die einzelnen Unternehmensbereiche sind wahre Festungen

Zwar könnte das Wissen schneller fließen. Angesichts der rund 90 000 bei Yet2.com angemeldeten Wissenschaftler und Ingenieure und etwa 40 000 gelisteten Unternehmen mutet die Zahl der erfolgreichen Transfers vergleichsweise winzig an. Im vergangenen Jahr vermittelte Sterns Team zehn neue Produkte und Erfindungen, in diesem Jahr sollen es doppelt so viele sein. Mit dem Gesamtwert der Deals ist der Vorstand jedoch zufrieden. Stern schätzt ihn für 2005 inklusive aller künftigen Lizenzzahlungen auf bis zu 70 Millionen Dollar, weil er zwar jeweils nur von einer geringen Vermittlungsgebühr profitiert, dafür aber in der Hälfte der Fälle von der erfolgreichen Vermarktung der neuen Unternehmung. „Wir sitzen mit unserem Kunden in einem Boot“, sagt Stern. Und wird wohl auch deshalb nicht müde, den Austausch von Wissen zu propagieren.

Das muss er täglich, die Realität ist noch immer ein Kampf gegen Windmühlenflügel. Zur Veranschaulichung malt Stern drei Säulen auf ein Blatt Papier. Sie stehen für F&E, Herstellung sowie Marketing/Vertrieb im Unternehmen. Heute sind die einzelnen Bereiche noch wahre Festungen, gleichermaßen unzugänglich für Konkurrenten und Kollegen. Das muss sich ändern, findet Stern und zieht eine Reihe von Pfeilen kreuz und quer über die Blöcke im Unternehmen. Wie lange das dauert? Keine Prognose. Nur die eine: „Der Handel von Wissen ist der nächste Schritt in der Evolution der Unternehmen.“ ⌫

„Früher haben wir gesagt, wir können alles selber erfinden. Aber mit einer Lizenz bekommt man Know-how für weniger Geld.“

Robert Hirsch, Leiter von DuPont Intellectual Assets Licensing Business

Kleine heile Welt

Das Neue. Das Unbekannte. Die Veränderung. Wozu soll das gut sein? Wolfgang Schneider liebt die Gewohnheit. Die Sicherheit, die sich aus der Routine ergibt. Das gute Gefühl des Vertrauten. Deshalb fährt er seit 38 Jahren so oft er kann, von Mülheim an der Ruhr zu einem Campingplatz nach Essen-Werden. Dort steht sein Lux. Sein Leben.

Auf dem Campingplatz verläuft das Leben in streng geordneten Bahnen – die Bewohner wollen es so, weil sie nicht Abwechslung suchen, sondern Ruhe und Frieden.

Ein heller, warmer Herbsttag an der Ruhr. Die Sonnenstrahlen kommen durch die grünbraunen Blätter der hohen Buchen am Rand des DCC Stadtcampingplatzes Essen-Werden. Zur Info: DCC steht für Deutscher Camping Club. Aber hier am Tor, gleich gegenüber dem Gewerbegebiet, steht nicht nur das, sondern noch viel mehr. Auf der Plastikplane eines kleinen einachsigen Anhängers wird für den Geburtstagsservice Max und Moritz geworben, man sieht von hier aus das Schild „Kein Durchgang zur Ruhr“, das vom Biergarten „Zum Campertreff“, das, auf dem es heißt: „Strom für Juli–September bezahlen“, das mit „Küche – Trinkwasser“, „Müll – Abfall“, „DCC Stadtcamping-Essen“, das … so viele Schilder. Und so viele kleine überbunte Aufkleber auf der Scheibe des Kassenhäuschens. In grellen Farben, mit Werbung für Caravan Plus und für Verbände und Vereine. Ein großes Plakat mit den Campingplatzregeln, die als Paragrafen präsentiert werden. Es ist ein geordnetes, beschildertes, beklebtes Leben auf dem Campingplatz. Drei Schritte hinter den Schlagbaum am Eingang, und ein Mann kommt ziemlich drohend angerannt: „Halt, wohin wollen Sie?“ Zu Wolfgang Schneider. „Weiß er, dass Sie kommen?“ Ja. „Gut, rechts, an der vierten Wassersäule, es ist ein Lux.“ Aha.

Ein Lux, das sollte man wissen, ist ein Bürstner Lux, Wolfgang Schneiders Campingwagen seit 28 Jahren. Seit 38 Jahren ist er Dauercamper hier auf dem Stadtcampingplatz, 1967 fing er an „mit einem Zelt“. Nach ein paar Jahren dann ein gebrauchter Wagen. Es kam die Zeit, da hat er den verkauft und sich den neuen zugelegt, den Lux, der seitdem nicht einmal bewegt worden ist.

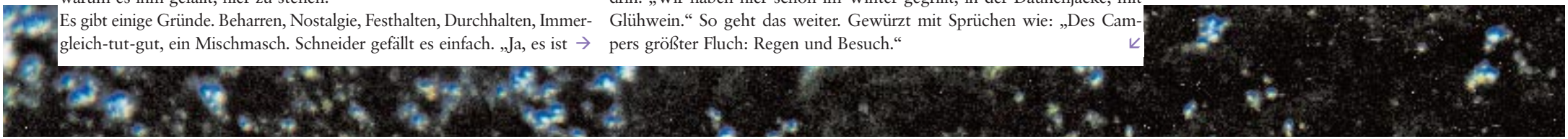
Unter den Rädern, die wegen des Vorzeltes vom Plastiktisch aus nicht zu sehen sind, wo Wolfgang Schneider, Friedhelm und ein namenloser, unbekannter, völlig wortloser Camper sitzen und Pilsner aus der Flasche trinken, liegen Waschbetonplatten. Dazu später mehr. Erst mal erklärt Wolfgang Schneider, warum er hier steht, warum er so lange hier steht und warum es ihm gefällt, hier zu stehen.

Es gibt einige Gründe. Beharren, Nostalgie, Festhalten, Durchhalten, Immergleich-tut-gut, ein Mischmasch. Schneider gefällt es einfach. „Ja, es ist schön.“ Schneider ist seit 31. März dieses Jahres arbeitslos, die Karstadt AG, für die er 39 Jahre im Lebensmitteleinkauf arbeitete, ein Jahr länger, als er hier auf dem DCC-Platz Essen seinen Camper stehen hat, entließ ihn und fand ihn ab, „nach 39 Jahren, können Sie sich das vorstellen?“. Schneider macht eine Pause. „Man muss der Realität ins Auge sehen.“

„Des Campers größter Fluch: Regen und Besuch.“

Es ging eine Konstante verloren in seinem Leben, eine wichtige. Irgendwann mal sagt Schneider, dass er nicht mehr verheiratet ist, und drückt sich in der Folge vor dem Thema. Herauszuholen ist aus ihm nur, dass er keine Kinder hat, dass seine Frau hier mit dabei war auf dem Campingplatz, so wie anfangs auch seine Freundin. Könnte sein, das ist ein und dieselbe Frau, es ist auf jeden Fall derselbe Campingplatz. Könnte sein, er ist geschieden, könnte sein, er ist Witwer. Er will nur über Camping reden. Alles andere stört ihn. Jedenfalls scheint da eine andere Konstante verloren gegangen zu sein. Was blieb und bleibt, ist der Camper hier links hinter der vierten Wassersäule. Der Lux. „Die Oase“, sagt er. Oder: „Mein ruhender Pol.“

Wolfgang Schneider erklärt nun also, was ihn nach Essen-Werden treibt: „Camping hat den Vorteil absoluter Ruhe.“ – „Gewohnheit, lieb gewordene Gewohnheit.“ – „Raus aus dem Alltags-Stress, ich treff’ den Friedhelm und den Kurt.“ – „Sie sehen und hören was anderes hier draußen.“ Klingt alles okay, aber oberflächlich, vielleicht sogar gelernt. Anders kommt Schneider rüber, als er vom Grillen erzählt. Da ist mehr Enthusiasmus, mehr Authentizität. Über das Grillen kann er viel verzählen, macht er auch, Holzkohle, aber wenn es regnet, dann ist das Matsch, es stinkt. Er habe jetzt einen Gasgrill, „schmeckt nicht so gut, aber …“ Er hat, der Campingplatz habe schon lange Strom, ein Gefrierfach. Und immer was zum Grillen drin. „Wir haben hier schon im Winter gegrillt, in der Daunenjacke, mit Glühwein.“ So geht das weiter. Gewürzt mit Sprüchen wie: „Des Campers größter Fluch: Regen und Besuch.“



Während er das und Ähnliches erzählt und immer wieder Nostalgie-Schübe hat, raucht er Roth-Händle oder zieht an einer seiner Pfeifen, trinkt Köpi aus der Flasche. Ab und zu bezieht er Friedhelm mit ein. Meist aber redet Schneider. Das Vorzelt seines Wagens ist grau-weiß-schwarz gestreift, die Tür ist offen, davor hängen aber silberne oder graue, das ist eine Frage, wie man es wahrnehmen will, Puschelwürste. Man kann nicht reinschauen. Die Fenster des Zeltes sind aus echtem Glas, man kann sie aufschieben, sie sind aber zu und blickdicht dank Vorhängen und Gardinen.

Friedhelm wohnt im Dethleffs Beduin

„Irgendwann steigen die Ansprüche“, sagt Schneider, während die Sonne auf seinen glatten runden Schädel scheint und auf das vielfarbige Polo-Sport-Shirt. Es ist sehr bunt und ein Kontrast zu der Kleidung all der anderen Camper auf dem DCC-Stadtcampingplatz. Er könnte es extra angezogen haben, weil heute Besuch da ist. Jedenfalls sieht er ganz anders aus als Friedhelm oder die vielen Camper, die auf ihren Fahrrädern vorbeifahren und die Hand dabei zum Gruß heben. Das Campen war immer ein Fundament seines Lebens. Ist heute das einzige, das noch steht: „Es erzieht einen, man lernt Ordnung halten, hier kann man die Arbeit nicht abschieben, man ist verpflichtet, die Aufgaben regelmäßig zu erledigen. Das macht auch Spaß.“
Was für Arbeiten? „Aufräumen. Rasenmähen beispielsweise.“
Wobei, als er noch arbeitete, da hatte er manchmal vier, fünf Wochenenden am Stück, an denen er nicht kommen konnte, wegen der Arbeit eben. Immer wieder mal. Da hat er dann den Friedhelm angerufen und ihn gebeten, doch für ihn mit zu mähen. Friedhelm nickt. Wolfgang Schneider sagt: „Bei uns alten Campern gibt es ein unheimliches Gefühl der Zusammengehörigkeit.“ Nun klingt er wieder so, als würde er vom Grillen sprechen. Es ist offensichtlich: Zusammengehörigkeitsgefühl, wichtig, vielleicht gar Familienersatz. Dafür nimmt er gern lange Wege zur Toilette in Kauf. Friedhelm hat übrigens keinen Lux, der hat einen Dethleffs Beduin. Das sollte erwähnt werden, weil Camper eine eigene Sprache haben, ja, „es gibt so was wie eine Camper-Kultur, ernsthaft“. Er wiederholt den Satz. Zusammengehörigkeit gehört zur Camper-Kultur. „Wobei, ganz wichtig, man kann sich hier aus dem Weg gehen, hier geht einem keiner auf den Keks.“ Er erzählt vom Seele-baumeln-Lassen, vom Abspannen, vom Sich-Erholen, vom In-der-Sonne-Sitzen und Ein-Buch-Lesen. Man könne hier allein sein oder aber das Gegenteil haben. „Wenn ich Kontakt möchte, hat ↙

Idyll mit wachsenden Lücken: Die Dauercamper sterben aus. Das war früher anders, da gab es hier sogar Wartelisten.

man den schnell hier.“ Es habe mal einen Arzt hier gegeben und einen Rechtsanwalt, unterschiedliche Meinungen zu einem Thema, und es gibt immer was zu tun.
Anfangs sei auch die Freiheit wichtig gewesen. „Jetzt ist es die Konstanz, das Wohlfühlen.“ Konstanz gleich Wohlfühlen in dieser schnellen Welt. Veränderung? Bloß nicht. Wolfgang Schneider redet ein bisschen über Politik, oberflächlich, über Wirtschaft, Arbeitslosigkeit, schnell, hektisch, immer mit der Botschaft, es ändert sich was, und das ist gar nicht schön. Der Campingplatz aber, der Campingplatz, der ist Konstanz. Die Krise des Interviews kommt später, als diese Konstanz in Frage gestellt wird. Erst mal kommt das, was einen Camper ausmacht: Ja, klar, Wasser muss er vorne holen an der Wassersäule Nummer vier, mit vier Wasserhähnen. „Wenn der erste Frost kommt, gibt es da kein Wasser mehr, dann muss man ganz vor. Abwasser muss man selber wegbringen. Es ist nicht bequem.“

Härten ohne Klagen hinnehmen – das macht einen Camper aus

Hat ihn denn nie etwas anderes gereizt? Etwas Neues, vielleicht Besseres? Doch, schon, er hat viele Cluburlaube hinter sich, viel Sightseeing, „ganz normale Urlaube“, so formuliert er das. Aber immer war da der Lux, wartete auf ihn. Weiter mit den unangenehmen Seiten. Die Stromkabel hat er selber legen müssen. Alle drei Monate muss er 40 Euro für den Strom bezahlen. Ein Jahr Stellplatz kostet 850 Euro. Nachts aufs Klo? Tja, er nimmt dann das Fahrrad, um vorzufahren, zur Toilette. Zum Waschen morgens, abends? Auch. Heizung? Schon, „aber es ist schon oft vorgekommen, dass nachts die Heizung ausging, weil die Gasflasche leer war, und es macht keinen Spaß, die zu tauschen in der Kälte.“ Und mehrmals habe er keine dagehabt, als er gerade eine brauchte. Es gibt eben harte Sachen im Camper-Leben, und die auf sich zu nehmen ohne Klagen, das macht einen Camper aus.
Genauso wie der Stolz genau darauf. Früher gab es, mit Zimmerantenne im Vorzelt, nur drei oder vier Fernsehprogramme hier. Anfang der Siebziger habe er das kleine TV-Gerät gekauft, für 499 Mark. Heute steht, wie eine Fahne, vor seinem Lux eine kleine Satellitenschüssel an einem Metallmast, wie an allen Caravans hier. Schneider erzählt viel von früher, sehr viel. Heute, das klingt immer nach Krise, nach Niedergang, nach „früher, da war alles besser“. Trotzdem, es ist sein Ding, auch heute noch. ↙

„Man trifft sich hier, heute gehen wir zu Kurt, morgen zu mir, heute gucken wir das Spiel vorne in der Gaststätte. Es gibt Feste, Sommerfest, Anzelten, Abzelten, es gibt oft ein ‚Okay, gehen wir nach vorne, Bier trinken‘.“ Wolfgang Schneider deutet in Richtung Camper-Kneipe. Steht auf, Bier holen aus seinem Lux. „Nein, hat nichts mit dem Tier zu tun, kommt von Luxus.“ Die Sonne steht in seinem Rücken, sein Schädel scheint zu leuchten. Er ist 1,90 Meter groß, eigentlich schlank, hat jedoch eine kleine, gemütliche Wampe und ist sehr gesprächig. Stammt aus Essen, lebt jetzt in Mülheim, spricht Hochdeutsch, warum, weiß er nicht. Erzählt vom heutigen Camper-Nachwuchsmangel, einiges über den Campingplatz: 220 Plätze insgesamt, 150 Dauerplätze belegt, viele Dauercamper. Friedhelm ist seit 26 Jahren hier. Ach früher: keine Nachwuchssorgen bei den Campern. „Es gab Wartelisten für den Platz hier, zwei Jahre musste man sich gedulden.“ Schneider deutet um sich, auf die vielen leeren Plätze. Zündet wieder eine Pfeife an und schwelgt in der Vergangenheit: „Früher waren Sie hier nicht erreichbar. Es gab ja noch kein Handy. Besuch musste sich vorne melden. Ich konnte sagen, bin nicht da, lasst niemanden rein. Privat und beruflich, hier konnte man abgeschottet sein.“

Wie sieht so ein Lux von innen aus? Er zeigt es. Erst das Zelt, acht Quadratmeter Wohnfläche. Anders als die Zelte, mit denen Wolfgang Schneider anfangs hier war. „Damals waren Wohnwagen eine Seltenheit. Es gab die Zelte mit den Spitzen, solche Hundehütten. Damals, in den heißen Monaten, habe ich von der Firma Trockeneis mitgebracht. Gab ja keinen Strom. Wir durften, das war so ab ‘70, ‘71, die Zelte unter der Woche stehen lassen, nur alle zehn Tage mussten sie ein paar Meter versetzt werden, damit darunter der Boden nicht fault. Deshalb auch die Bodenplatten. Anders geht das nicht. Später hab’ ich gebraucht einen Wohnwagen gekauft, ein paar Jahre später dann den hier.“

Im Zelt ist die Ausstattung einer normalen Küche, Spüle, Kühlschrank, Herd. Ach, waren das Zeiten, als er noch mit der Kühltasche kam am Wochenende. Eine Sitzecke an der Wand, also der Wand des Wohnwagens von außen, drei Blechbilder von Humphrey Bogart, Marilyn Monroe und King Kong, die für ein Dortmunder Bier werben. Eine kleine Stereoanlage, eine leere Magnumflasche Champagner mit Blumen drin. Acht Quadratmeter deutsche Enge unter dem Plastik-Imitat einer Holzdecke, die unter dem Zelthimmel hängt oder klebt, wellig, provisorisch, seit Mitte der Siebziger. „Das war so schon drin.“ Im Wagen elf Quadratmeter. „Hier spielt sich alles ab.“ Dunkel, Sitzecke mit kleinem Tisch, Essecke mit rundem → Tisch, großes Bett, so breit wie der Wagen, eine Chemietoilette, die er möglichst wenig benutzt. Schränke, nicht tief, mit Kunstholz außen. Es wirkt steril, es liegt nichts rum, nichts, gar nichts Persönliches. „Man lernt, Ordnung zu halten“, sagt er. Kurz darauf: „Man muss Individualist sein“, und einige Minuten später: „Man muss Kompromisse eingehen.“

Nachwuchssorgen bei der Ersatzfamilie

Das gefällt ihm? „Mir gefällt das Zusammengehörigkeitsgefühl der alten Camper. Wir sitzen hier und reden von früher, das ist schön.“ Es gibt noch um die zwanzig hier, die er dazuzählt, die schon lange hier stehen. Berthold, das ist der im Privileg direkt neben seinem Lux, na ja, es sind zwei Stellflächen frei dazwischen, Berthold kommt immer noch hierher zur Ersatzfamilie, trotz seines Schlaganfalls. „Er hat die Reha-Maßnahmen meistens hier gemacht, die Therapeutin kam hierher. Jetzt ist er wieder richtig fit, mäht den Rasen selber, will sich nicht helfen lassen.“ Es freut ihn, dass es Berthold wieder gut geht. Ja, sie seien so was wie eine Familie. Dann sind da die mittelalten Camper, schon weniger, aber noch einige, und es fehlen die jungen. „Kein Nachwuchs. Scheint vorbei zu sein.“

Und jetzt auch noch das: Die Stadt Essen will Steuern, Zweitwohnsitzsteuer, zehn Prozent der Gebühren. Nun redet er sich in Rage, nein, er ist in Rage, und die darf jetzt endlich durchbrechen. Es ist so: Der Stadtrat von Essen hat 2003 beschlossen, dass Wohnwagen Zweitwohnungen sind, dass also Steuern fällig sind, wenn man sie länger als drei Monate auf einem Platz stehen lässt. Die Verwaltung hat die Steuer aber nie eingetrieben, weil es sich kaum rentiert hätte. Jetzt aber macht sie das, will das Geld auch rückwirkend haben. Für Schneider heißt die Rechnung: 850 Euro Jahresgebühr für den Campingplatz, wobei 100 Euro für Müll und anderes abgezogen werden, also 750 Euro, davon zehn Prozent, macht 75 Euro. Rückwirkend ab 2003 sind das auf einen Schlag 225 Euro.

Schneider sitzt wieder draußen auf dem gepolsterten Plastikstuhl und sagt: „Ich denk’ darüber nach aufzuhören.“ Er sei ja jetzt arbeitslos, müsse mit dem Geld gut aufpassen, er könne sich nicht mehr alles leisten. Doch, das sagt er. Es hätten sich schon einige abgemeldet. Er denke darüber nach. Er lügt. Er sagt das sicher nur, um Druck auszuüben. Schneider hat viele Artikel gesammelt zum Thema, er will sich wehren, klar machen, was hier passiert. Es geht, sagt er einmal, „ums Überleben“. Um ein Stück heile Welt. ⌫

Nach dem ersten Frost gibt es an der Säule Nummer vier kein Wasser mehr.

„Es geht ums Überleben“ – Wolfgang Schneider vor seinem Vorzelt. Der Anbau hat echte Glasscheiben.

Ohne Platten unter den Reifen versinken die Wohnwagen der Dauercamper im Laufe der Jahre im Boden.

Brett im Kopf

Ausdauer. Die besten Surfboards der Welt werden nicht in Australien, Kalifornien oder irgendeinem anderen Surfmekka gefertigt – sondern in Wolfsburg. Sie sind leichter, flexibler und robuster als alle Konkurrenzprodukte. Und das Resultat von 18 Jahren permanenter Entwicklungsarbeit. Die Geschichte der beiden unbeirrbaren Visionäre Sven und Rouven Brauers.

An Herbstnachmittagen wie diesen können die Wellen an der südfranzösischen Altantikküste bis zu 14 Meter hoch werden. Eigentlich genau das Richtige für einen leidenschaftlichen Surfer wie Rouven Brauers. Doch statt sich von der Brandung durchschütteln zu lassen, sitzt Brauers in Wolfsburg in einem Container aus Blech. Ein bedrucktes T-Shirt spannt sich über den muskulösen Oberkörper des 31-Jährigen, links neben ihm, an einem braun laminierten Tisch, raucht sein älterer Bruder Sven. Ringsum an den Wänden lehnen Surfboards, bei einigen hat die weiße Oberschicht Falten geworfen. Die Brüder werden ihre Formen einscannen und anschließend mit einer selbst entwickelten Technik leichtere, stabilere, flexiblere und umweltverträglichere Kopien dieser Boards bauen. Mühevolle Kleinarbeit, die sie mit Stolz erledigen. Denn die Besitzer der Bretter gehören zu den besten Surfern der Welt.

Dass ihre verknitterten Boards ausgerechnet hier, mitten in Niedersachsen, auf dem scharf bewachten Innovationscampus der Wolfsburg AG stehen, also fern ab von jeder Küste, ist der sichtbare Beweis: Der Traum der Brüder ist dabei, sich zu erfüllen. Ein Traum, dem die beiden Familienplanungen, Berufsausbildungen, finanzielle Sicherheiten untergeordnet haben. An dem sie festhielten, auch als Eltern und Freunde längst nicht mehr an ihn glaubten. Und der noch immer so unwirklich scheint, dass Sven Brauers sich im Container umschaut und sich duckt, wenn er sagt: „Ich denke, jetzt kann man sagen, wir haben es geschafft.“ Jetzt, nach 18 Jahren.

Die beiden wuchsen in Melle auf, einer westfälischen Kleinstadt, weit weg vom Meer. Bei einem Familienurlaub auf der dänischen Insel Bornholm hatten der damals 15-jährige Sven und sein zwei Jahre jüngerer Bruder Rouven das Wellenreiten für sich entdeckt. Das Problem nur: Auf den Baggerseen in Westfalen gibt es keine richtigen Wellen. Dafür im örtlichen Freibad. Sven und Rouven bettelten so lange beim Bademeister, bis er sie auch nach den offiziellen Öffnungszeiten ins Becken ließ. Ein bescheidenes Vergnügen, wie die beiden bald feststellten. Herkömmliche Surfboards → waren nur für die großen Wellen an den Küsten vor Hawaii, Südfrankreich oder Australien konzipiert. Dass jemand auch auf der Nordsee oder gar im Schwimmbad Wellenreiten wollte, hatte kein Surfbretthersteller bis dahin bedacht. Die Bretter, die es zu kaufen gab, hatten zu wenig Tragfläche.

Also fingen die Brüder an, ihre eigenen Boards zu bauen. Sven und Rouven experimentierten mit Materialien aus dem Baumarkt, vor allem Holz und Styropor. Akribisch untersuchten sie die Fahreigenschaften ihrer Prototypen und studierten den Zusammenhang zwischen der Wölbung des Bretts und dessen Beweglichkeit. Rouven war es, der irgendwann feststellte: „Wenn man durch systematische Beobachtung Surfboards immer weiter optimieren kann, ist auch das perfekte Brett möglich.“ Und das, da war sich der Junge aus Westfalen ganz sicher, würde von ihm und seinem Bruder stammen.

Rouven begann eine Ausbildung als Einzelhandelskaufmann in der Zentrale der damals größten Kette für Surf-Bedarf, dem Surf-Löwen Funsport in Osnabrück. Tagsüber lernte er, wie das professionelle Surf-Geschäft funktioniert, in den Abendstunden feilte er an seinem Traum. In Südfrankreich bestellte er sich unbearbeitete Schaumstoff-Surfbrettkörper, so genannte Blanks, und bearbeitete sie in der alten Scheune seiner Eltern mit einem Hobel. Ähnlich wie ein Bildhauer ↙

einen Stein meißelt, so verkleinert, „shaped“, auch der Surfbretthersteller das unbearbeitete Blank – oft um 40 bis 50 Prozent. Rouvens Idee: breitere, weniger spitze Bretter, die schweren Nordeuropäern mehr Tagfläche für das Surfen auf kleinen Nord- und Ostseewellen boten. Seine erste echte Innovation. Er nannte sie Bufo.

Als Rouven Brauers seinen Zivildienst auf Sylt antrat, hatte er schon rund 200 Bufo-Boards verkauft, jedes einzelne in mühsamer neunstündiger Handarbeit gefertigt. In der damals noch kleinen deutschen Surfszene galten seine ungewöhnlich geformten Bretter bereits als Geheimtipp. Doch fern der kleinen Nordseebrandung, dort, wo die Wellen hoch und die besten Wellenreiter zu Hause waren, interessierte sich niemand dafür.

Ein Surf-Laie liefert den entscheidenden Hinweis

Ein Zufall sorgte – neben Rouvens beständiger Suche nach Verbesserungsvorschlägen – für den nächsten Entwicklungsschritt. Ein Kollege beim Zivildienst, der sich in seiner Freizeit mit Luft- und Raumfahrttechnik und mit Bionik befasste, der Wissenschaft, die versucht, Prinzipien aus der Natur auf technische Probleme zu übertragen, äußerte an den Bufo-Boards ernst zu nehmende Kritik. Rouven Brauers hatte ihm von der generellen Brüchigkeit eines Surfbretts erzählt – bei Wettkämpfen verbrauchen Profis manchmal pro Tag ein Board –, und der Kollege hatte das Sportgerät daraufhin genau inspiziert.

Wie alle Surfbretter hatte auch das Bufo-Board einen Körper aus Polyurethan-Kunststoff, eine stabilisierende Holzleiste in der Mitte und eine gehärtete, mit dem Körper verklebte Außenschicht. Die Analyse des Kollegen: Die Konstruktionsweise eines Surfboards ist von Grund auf falsch. Die Leiste in der Mitte ist überflüssig. Das Außenmaterial brüchig. Und der Kunststoff zu weich. Alles zusammen gibt dem Brett so wenig Spielraum, dass es unter Krafteinwirkung zwangsläufig zu einer Verformung des Innenmaterials kommen muss und zum Ablösen des Außenmantels. Sein Rat: „Orientiere dich an der Natur. Ein geknickter Grashalm findet immer wieder in seinen Urzustand zurück. Ein Bambusrohr ist zwar innen hohl, dank seiner Außenhaut aber extrem stabil.“

Die Folge dieser Analyse führt Sven Brauers heute per Video vor. Eine Strandszene in Holland, ein Motorradfahrer fährt mit Vollgas über eine Sprungschanze, die von einem der neuen Bufo-Boards gebildet wird. → Jedes andere handelsübliche Surfbrett würde bei einer derartigen Belastung sofort zerbrechen. Dank seines speziellen Innenmaterials und einer bionischen Komposition aus Harzen für die äußere Beschichtung sind die heutigen Bufo-Boards nicht nur umweltverträglich hergestellt und im Schnitt um 30 Prozent leichter als die der Konkurrenz. Sie sind auch um ein Vielfaches robuster und flexibler.

Ähnlich wie bei einer Pflanze, wo das Verwachsen von Außenhaut und Innenleben Stabilität garantiert, ziehen sich auch beim Bufo-Board unzählige Fasern aus der Außenhülle des Bretts in den Innenraum. So hält das Brett selbst größten Belastungen stand – etwa wenn es unter meterhohen Wellen begraben wird oder auf dem Meeresgrund gegen Felsen stößt. Nach den breiten Brettern die zweite Innovation der Brüder. Es hatte Jahre gebraucht, bis es so weit war.

Nach seinem Zivildienst zog Rouven Brauers nach Den Haag, in die einzige Großstadt an der Nordsee mit einem surfbaren Strand. Während sein Bruder Sven in Hannover Design studierte, jobbte er als Bauarbeiter und Lkw-Fahrer – und surfte: vor der Arbeit, nach der Arbeit, an den Wochenenden. Er war so gut, dass er den lokalen Surfern auffiel. Und es sprach sich schnell herum, dass seine Virtuosität zwar mit Können, vor allem aber mit seinen besonders geformten Brettern zusammenhängen musste. Nur drei Monate nach seiner Ankunft in Den Haag gingen bei ihm so viele Bestellungen von breiten Bufo-Boards für schwache Nordseewellen ein, dass es zum Überleben reichte. Gemeinsam mit seinem Bruder fing Rouven Brauers an, sich mit Materialkunde, Luft- und Raumfahrttechnik zu beschäftigen – den Traum vom perfekten → Surfbrett und den Tipp des ehemaligen Zivildienstkollegen immer im Hinterkopf.

Die Brüder sprachen mit Ingenieuren, Designern und Wissenschaftlern. Sie recherchierten im Internet und in Bibliotheken. Sie ließen sich von einem französischen Blank-Hersteller für verrückt erklären, als sie seine Surfbrettkörper ohne Holzleiste bestellten. Und immer wieder luden sie Freunde und Bekannte zu Testreihen mit ihren neuesten Prototypen ein. Meist mieteten sie dazu von ihrem Ersparten eine Wasserskianlage, notierten Gewicht und Schuhgröße der Testfahrer, die sie immer exakt dieselbe Strecke mit unterschiedlichen Brettern fahren ließen, und ermittelten so die unterschiedlichsten Werte, beispielsweise den Einfluss der Schuhgröße auf die Fahreigenschaften eines Surfbretts.

Die Akribie der Recherche war für die auf Lässigkeit und Coolness bedachte Surfszene ein absolutes Novum. Als Test galt in der Branche bis dahin, wenn ein Profi ein Brett im Freien ausprobiert und danach sein höchst subjektives Urteil abgegeben hatte. Auch dass die an den Testreihen beteiligten Surfer eine Geheimhaltungsvereinbarung unterschreiben mussten, das hatte es in der kleinen Gemeinde der Profi-Surfer bis dahin nicht gegeben.

Das Votum des Profi-Kunden sorgt für den Durchbruch

So näherten sich die beiden über die Jahre ihrer Vision vom perfekten Board. Endlich, im Jahr 2000, das erste Resultat: ein Brett, das von einer stabilen Außenhaut aus Kevlar gehalten wurde, dem Material für kugelsichere Westen. Der Werkstoff machte das Brett zwar in der Herstellung sehr teuer, dafür aber besonders robust. Nach anfänglichem Zögern ließ sich die Surf-Legende Robbie Page zu Testfahrten überreden – und wurde zum Promoter. 2001 konnten die Fans in der einflussreichen Zeitschrift *Surf Europe* Bilder bewundern, die den 96-Kilo-Mann Page beim Herumhüpfen auf einem Bufo-Board zeigten. Eine bessere Demonstration der Belastbarkeit ihres Bretts hätten sich die Brauers nicht wünschen können. „Wenn man einmal damit gesurft ist, will man nie wieder etwas anderes“, wurde Page zitiert. Die Boards wurden in der internationalen Surfszene schlagartig zum Hit.

Euphorisch versuchten die Brüder danach, ihre revolutionäre Kevlarhülle bei einem Patentanwalt schützen zu lassen – und lernten, dass die Jahre der mühsamen Forschung und Entwicklung nur der erste Schritt auf ↙

Test am Strand von Holland. Herkömmliche Surfboards würden unter der Belastung zerbrechen – ein Bufo-Board hält stand.

Der hawaiische Surfprofi Mike Young ist vom Klassiker auf ein Bufo-Board umgestiegen – kostenloses Marketing.

dem Weg zu einer marktfähigen Innovation gewesen waren.
Ihnen folgten frustrierende Erfahrungen mit Gründerberatern, Wirtschaftsförderern, Banken und privaten Geldgebern, wie sie wohl jeder junge Unternehmer mit einer ungewöhnlichen Geschäftsidee hier zu Lande macht. Rouven Brauers fasst sie heute knapp zusammen: „Erfinder gelten als durchgeknallt. Surfer können nicht mit Geld umgehen. Und Gründer haben keine Ahnung von irgendwas." Noch heute wird seine Stimme laut vor Wut, wenn er erzählt, wie sie nach einem dreistündigen Vortrag über den Wellenreitmarkt von einem der anwesenden Banker gefragt wurden: „Und wo genau montieren Sie die Segel?"

Die geniale Innovation ist der Anfang – am Ende entscheidet der Markt über den Erfolg

Die Brauers, durch die schon 15-jährige Entwicklungsphase in Geduld geübt, ließen sich nicht beirren. Und fanden Unterstützung beim Erfinderzentrum Norddeutschland, einer staatlichen Fördergesellschaft für junge Gründer. Sie gewährte den Brüdern 75 Prozent der rund 180 000 Euro teuren Patentkosten als zinsloses Darlehen. Ein erstes Mal 2002, ein zweites Mal im Jahr 2003. Das zweite Mal wurde nötig, weil es Rouven gelungen war, den starren, teuren Kevlar-Mantel durch die heutige bionische Konstruktion zu ersetzen, während Sven seine Zeit mit zähen Investorengesprächen verbrachte. Auf der internationalen Sportmesse Ispo in München gab es dafür den Ispo Brandnew Award. Ein Patentanwalt schätzte den Wert der Innovation auf viele Millionen Euro. Der Rechtsspezialist drängte darauf, das erste Patent so schnell wie möglich durch ein zweites zu sichern. →

Als zweiter Förderer der Brauers erwies sich die Wolfsburg AG, eine Volkswagen-Tochter, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, innovative Unternehmen im Wachstum zu unterstützen. Durch eine Präsentation von Sven Brauers auf einer Venture-Capital-Veranstaltung war man dort auf die Bufo Boards GmbH aufmerksam geworden. Drei Monate lang überprüften Wissenschaftler der Fraunhofer-Gesellschaft und Vertreter von Volkswagen-Zulieferfirmen die innovative Surfbrett-Technik und schrieben Expertisen. Im April 2005 zogen die Brüder auf den Innovations-Campus, eingestuft in der höchsten Kategorie, als High-Potential-Start-up.
Mittlerweile ist es dunkel geworden. Rouven und Sven Brauers packen ihre Taschen für den Heimweg. Gestern erst sind sie von der World-Cup-Tour im südfranzösischen Hossegor zurückgekommen. Mal wieder waren alle von ihren extrem leichten, flexiblen und robusten Brettern begeistert. Und Tom Curren, auch eine Surf-Legende, hat ihre Bretter mehrere Tage getestet. Kostenlos. Große Surfbretthersteller bezahlen dafür schon mal um die 100 000 Euro. In diesem Jahr wurden die Brüder vom International Forum Design mit dem hoch angesehenen iF Material Award in der Kategorie Concepts ausgezeichnet, als erste Surffirma überhaupt. Mehr als 2000 Vorbestellungen hat die Bufo Boards GmbH schon für das nächste Jahr.
Dennoch: Es wird mindestens noch ein Jahr dauern, bis das zweite Patent weltweit anerkannt ist. Um ihre laufenden Kosten decken und die Nachfrage bedienen zu können, müssen die Brüder investieren – vor allem in Personal, aber auch in professionelles Marketing und in den Vertrieb. Und dazu brauchen sie Mittel. Träumten die beiden früher davon, das perfekte Surfbrett zu bauen, hoffen sie heute, dass sich ein Geldgeber findet, der die Firma nicht so schnell wie möglich verschachern will. Der Sinn hat für den komplizierten Markt, in dem sie sich bewegen. Und der dem Unternehmen Zeit gibt, sich auch weiter Schritt für Schritt zu entwickeln. Weil er weiß, dass Innovationen Zeit brauchen. Und ein Produkt nie fertig ist – auch wenn es gerade perfekt erscheint. ⌫

MeiréundMeiré

Zahl der Mitarbeiter, die in Deutschland
bei DaimlerChrysler angestellt sind: **185 154**

Zahl der Mitarbeiter, die in Deutschland
bei der katholischen Caritas angestellt sind: **500 000**

Weitaus mehr als nur Zahlen.

Das Wirtschaftsmagazin brand eins.
Jetzt abonnieren: **www.brandeins.de**

brand eins
Wirtschaftsmagazin
Wann es des Guten zu viel ist.
Und was nützt. Schwerpunkt Hilfe
Überschätzt I: Die Ideen der Großverlage
Überschätzt II: Die chinesische Wirtschaft
Bitte Nicht helfen!
Ich kann das selbst.

Hier schmeckt der Chef!

17

Flexibilität. Neue Ideen, neue Produkte, neue Slogans – die Kathi Rainer Thiele GmbH hat es nicht nur in den klassischen Bereichen bis an die Spitze gebracht. Das Familienunternehmen aus Halle, Marktführer im Osten, Nummer zwei im Westen, hat sich in den vergangenen Jahren mehrfach neu erfunden. Eine Innovationsgeschichte der besonderen Art.

Es begab sich voriges Jahr an einem Sonntag zur Adventszeit. Rainer und Margret Thiele hatten Kaffee getrunken und natürlich auch Kuchen gegessen. Kuchen aus eigener Produktion, was sonst? „Das war unser Schokoladen-Zauberkuchen“, erinnert sich der Senior, „schmeckt wunderbar, ist aber sehr gehaltvoll.“ Vier Becher Sahne kommen rein und vier Eier. Eine echte Kalorienbombe.

„Wenn wir bloß etwas hätten“, sagte Rainer Thiele nach dem zweiten Stück zu seiner Frau, „von dem wir sagen könnten: Genuss ohne Reue. Voller Geschmack, aber mit weniger Zucker und weniger Fett.“ Da erinnerte sich Margret Thiele an eine Entdeckung im Supermarkt, just tags zuvor. Im Kühlregal hatte sie Rama Cremefine entdeckt, den neuen Sahneersatz auf pflanzlicher Basis, dank Udo Jürgens („Aber bitte mit Rama“) mittlerweile landauf, landab bekannt. „Besorg das morgen mal“, wies Thiele seine Frau an, „am besten gleich eine Palette.“

Nicht einmal acht Wochen später konnte Thiele seine neue Produktidee präsentieren: vier fruchtig-leichte Wellnesskuchen mit deutlich weniger Fett und Zucker, letztlich das Resultat eines schokoladensahneseligen Adventskaffees. Bislang ist er in Deutschland der Einzige, der so etwas herstellt.

Der beste Kunde ist der Chef

Wieder naht die Adventszeit. Rainer Thiele setzt seinem Besucher ein Tablett mit vier Stücken Donauwellen vor, eine zünftige Schicht Buttercreme obendrauf. „Greifen Sie zu“, sagt er aufmunternd. Er selbst darf heute leider nicht. „Gestern haben wir elf neue Produkte getestet, die hab’ ich alle selbst verkostet. Weil ich zuckerkrank bin, muss ich mich jetzt ein paar Tage zurückhalten.“

Die Verkostung durch den Chef ist beim Backmischungshersteller Kathi Rainer Thiele GmbH aus dem anhaltischen Halle der ultimative Schlusspunkt eines jeden Innovationsprozesses. Wenn es Thiele schmeckt, und nur dann, war das Rühr- und Backwerk seiner Produktentwickler in der Firmen-Versuchsküche erfolgreich. Teure Marktforschungs-Pirouetten sind nicht notwendig. Thiele setzt lediglich seine Unterschrift auf einen Bogen Papier, und die Rezeptur geht in die Produktion. Allein 13 neue Kathi-Produkte in diesem Jahr sind Zeugnis, dass Rainer Thiele mit mehr Wohlgefallen gegessen haben muss als je zuvor.

Der 62-jährige Firmenpatriarch, der mit untersetzter Figur, Schnauzbart und mittlerweile spärlichem Haarwuchs einen guten Dorfbürgermeister in einer Vorabend-Fernsehserie abgeben würde, hat die Suche nach neuen und besseren Backmischungen in mehr als fünf Jahrzehnten unter ganz verschiedenen Vorzeichen erlebt und erlitten, als ständiges Ringen im Wechselbad der Gesellschaftssysteme und Eigentumsformen. Das von seinen Eltern 1951 gegründete Unternehmen existierte zunächst als privatwirtschaftlich geführte Insel im sozialistischen Firmenmeer, wurde dann nach und nach unter die Kuratel der SED-Planbürokraten gestellt, schließlich enteignet und nach der Wende wieder privatisiert.

„Menschenblut klebt an den sich in den Tresoren der Wall Street häufenden Dollarbündeln der Imperialisten“, schreibt das örtliche SED-Organ *Freiheit* am Tag der Kathi-Firmengründung, „denn dieser Mammon wird täglich durch die Ver-

nichtung blühender Menschenleben in Korea gewonnen."
Käthe Thiele, damals Innovationsmotor und resolute Chefin der Firma, hat wenig Sinn für agitatorische Politprosa. Auch mit der Partei der Arbeiterklasse haben sie und ihr Mann Kurt nichts am Hut. Ihnen geht es darum, etwas zu erfinden, das den Bauch für ein paar Stunden füllt. „Denn weil der Mensch ein Mensch ist, drum braucht er was zu essen, bitte sehr!" (Bertold Brecht, Einheitsfrontlied), heißt es damals. Wie es schmeckt, ist sechs Jahre nach dem Krieg noch nicht so wichtig.

Die Mutter hat den Durchbruch geschafft

Eines der ersten Kathi-Produkte ist eine Brotaufstrichpaste, hergestellt „unter Verwendung von Leberwurst", über deren Geschmack keine gesicherten Informationen überliefert sind. Die Rezept-Patente seiner Mutter für die „kochfertigen Hausgerichte" aus den Fünfzigern hat Rainer Thiele im Panzerschrank liegen, für schlechte Zeiten, wie er sagt. Gulasch mit Reisbeilage, Gulasch mit Eiermakkaroni, Zwiebelsoße mit Fleisch und rohen Kartoffelklößen. Den Soldaten hat es angeblich geschmeckt. Käthe Thiele hat es irgendwie geschafft, alle Zutaten inklusive Fleisch in einen Pappkarton von der Größe einer Hawesta-Heringsdose zu quetschen. „Die Rezeptur ist viel besser als die der heutigen Tütengerichte von Knorr und Maggi", sagt Rainer Thiele. „Deshalb schmecken sie auch besser." Ein gewisser Zweifel bleibt.
Mutter Thiele jedenfalls ist getrieben von einer ungewöhnlichen Idee. Es müsse doch gelingen, findet sie, wenigstens die Zutaten für einen → einfachen Rührkuchen in eine Tüte zu kriegen. Einen Kuchen zu backen ist seinerzeit ein ziemliches Unterfangen. Mal gibt es kein Mehl, mal keinen Zucker, mal ist das Backpulver aus und mal die Eier. Die Kathi-Sandstreifenrührkuchen-Backmischung löst das Problem. „Mit Kuchenmehl, das Kathi bringt, das Backen immer gut gelingt", heißt der Werbespruch aus jenen Jahren. „Das war eine echte Produktinnovation", sagt Rainer Thiele, voller Stolz auf den mütterlichen Erfindergeist und auch auf den Vorsprung vor der Konkurrenz im Westen, „Kraft hat erst 1965 eine Backmischung auf den Markt gebracht, Oetker 1971."
Erst in den siebziger Jahren, mit Einführung der delikat-Läden, wo die DDR-Bürger hochwertige Lebensmittel für Ost-Mark kaufen konnten, erhält die Qualität der Innovation einen höheren Stellenwert. Schließlich sollen sich die delikat-Produkte geschmacklich mit West-Erzeugnissen messen können.
Während im Westen Marie-Luise Haase als Leiterin der Dr.-Oetker-Versuchsküche via Fernseh-Bildschirm den Instant-Teig in die bundesdeutschen Küchen rührt, versetzte die Partei dem Konkurrenten aus Halle den finalen Schlag. 1972 werden Rainer Thieles Eltern enteignet. Im Gedächtnis des Sohnes hat sich jedes Detail eingeprägt. „Die rissen die Tür zum Büro auf, wo ich mit meinem Vater saß, gingen auf den Vater zu, streckten den Zeigefinger aus und sagten: ‚Du bist doch der Boss hier, pass mal auf, wir kommen von der sozialistischen Umwandlungskommission, wir haben den Auftrag, euch zu enteignen'."
Kathi wird als VEB Backmehlwerk Halle weitergeführt. Rainer Thiele darf vorübergehend Werksdirektor bleiben, wird aber, weil er sich weigert → in die SED einzutreten, bald zum ökonomischen Direktor herabgestuft. Frustriert verlässt er 1976 die Fabrik.
Die Innovation war zu einem Mosaiksteinchen im Bilanzierungsgewirr des Fünfjahresplans degradiert. Für das Überleben des Werkes war sie nicht wichtig. Wenn den sozialistischen Leitern ein paar Jahre nichts Neues einfiel, war das kein Schaden. Die Produkte wurden ja dringend gebraucht; sie deckten einen von der Planbürokratie definierten Bedarf.
Über die Innovationsrate bestimmte der Parteitag, natürlich. „Durch eine schnellere Erneuerung der Produktion sind mehr neue und weiterentwickelte Erzeugnisse in breitem Sortiment mit verlängerter Haltbarkeit, zweckmäßigen Angebotsformen und Verpackungen bereitzustellen", hieß es in der entsprechenden Direktive des SED-Parteitags 1986. „Noch besser ist den Erfordernissen einer gesunden Ernährung, der gesellschaftlichen Speisenproduktion und der Erleichterung der Hausarbeit zu entsprechen."

Das Regime verhindert Innovationen

Die von Wirtschaftslenker Günter Mittag befohlene Innovationsoffensive blieb folgenlos. Neue Produktideen verfingen sich meist schnell und endgültig im Dickicht aus Rohstoffmangel und Agitpropaganda. Stammten die Zutaten für eine neue Backmischung aus DDR-Produktion und konnte auch die nötige Verpackung dafür herbeigeschafft werden, war die Sache noch recht aussichtsreich. „Aber wenn Importe nötig waren, vor allem aus dem Westen, ging das Ganze los", erinnert sich Rainer Thiele. „Das kostete ja Devisen. Dann hieß es gleich warum und wie viel → und ob man das nicht durch einheimische Ersatzstoffe substituieren kann. Nun versuchen Sie mal, Zitronat zu substituieren." Kein Einzelschicksal: Zeitweise kamen die DDR-Bürger in den Genuss von Bier, das seine feinherbe Würze der Verwendung von Kuhgalle verdankte. Hopfen war knapp und teuer.
Thiele zeigt auf die vier Stücke Torte, die immer noch auf dem Tisch stehen. „Diese Donauwellen-Backmischung hier hätten wir zu DDR-Zeiten niemals herstellen können. Das wäre schon an der Creme gescheitert. So was hatten wir gar nicht." Man konnte auch keine Backmischung mit Zitronen- oder Schokoglasur anbieten. Die Herstellung solcher Glasuren, der Kathi-Chef formuliert es vorsichtig, „war in der DDR technologisch nicht gelöst".
Manchmal hatte man Glück, und ein besonderer Anlass stand vor der Tür. Dann bekam die neue Produktidee unter Umständen eine Chance – zu Ehren eines SED-Parteitags beispielsweise. Rainer Thiele glaubt sich zu erinnern, dass die Firma für einen solchen Parteitag einmal einen englischen Kuchen produzieren durfte – obwohl dafür Sultaninen und Zitronat importiert werden mussten. „Da hieß es aber gleich, den Kuchen müsst ihr auf jeden Fall auch exportieren, damit die Devisen für die Rohstoffe wieder ins Land kommen."
Käthe Thiele stirbt ein halbes Jahr vor der Wende. Am Abend vor ihrem Tod nimmt sie dem Sohn ein Versprechen ab: „Du übernimmst die Firma wieder", sagt sie, „sag mir, dass du die Firma wieder übernimmst." Und Rainer Thiele antwortet: „So wahr mir Gott helfe, ich werde alles dafür tun."
Der Sohn hält Wort, doch die Reprivatisierung erweist sich als quälendes Unterfangen mit ↙

Tester, Forscher und Chef in Personalunion: Rainer Thiele

Die Thiele-Versuchsküche wirkt vergleichsweise bescheiden – und bringt doch mehr Innovationen hervor als so manche F & E-Abteilung im Konzern.

Und das inzwischen seit vielen Jahren.

geradezu kafkaesken Zügen. In der für seinen Betrieb zuständigen Abteilung der Treuhandanstalt sitzen genau jene Leute, die 20 Jahre zuvor seinen Vater enteignet haben. Die ehemaligen Genossen verschleppen, verhindern und sabotieren nach Kräften. Mühsam zusammengetragene Dokumente bleiben Monate unauffindbar, sind immer gerade unterwegs, wenn Unterschriften zu leisten sind, tauchen auf, um gleich wieder zu verschwinden. Manchmal fehlen am Ende auch ein paar Seiten. Thiele bekommt darüber einen Herzinfarkt.

Flexibilität und Sturheit zahlen sich aus

Als er den Betrieb Mitte 1992 zurückerhält, ist der Westprodukt-Hype in vollem Gange. Die ostdeutschen Lande backen mit Dr. Oetker. Thiele rechnet mit einer Renaissance des Altbewährten, aber wann wird es so weit sein? In zwei Jahren? In vier? Wird es Kathi dann noch geben? Damit die Maschinen ausgelastet sind und er seine Leute bezahlen kann, füllt er für ein Unternehmen aus Südwestdeutschland Mehl und Backmischungen ab. Das verschafft ihm Zeit und Geld – und ein gutes Ansehen bei den Banken.

Auf die Mega-Innovation schlechthin, den Wechsel von der Planwirtschaft zum Kapitalismus, hat sich Thiele – anders als die meisten aus der Armee der braven VEB-Betriebsdirektoren – schon zu DDR-Zeiten vorbereitet. Der Vater pflegte ohnehin zu sagen, dass man die DDR spätestens im Jahr 2000 nur noch aus den Geschichtsbüchern kennen würde. Thiele, dem das väterliche Wort etwas gilt, absolviert zur Vorbereitung auf die neue Zeit in den achtziger Jahren ein Fernstudium der Markt- und Bedarfsforschung. „Wenn es wirklich mal anders kommen sollte“, sagt er sich, „musst du wenigstens in der Theorie wissen, wie das da drüben funktioniert.“

Das Schicksal des Vaters vor Augen, den die Apparatschiks einst aus der Firma gejagt hatten, will Rainer Thiele auf jeden Fall Herr im Haus bleiben. Besser sein als die anderen. Schneller und kreativer. Den Kunden immer überraschen. Und sich nicht etwa einem Westkonzern an die Brust werfen. Auch eine Produktion von No-Name-Kuchen für die großen Discounter kommt für ihn nicht in Frage. Da liefert er sich mit seinen beiden Söhnen, die von fett dotierten Aldi-Aufträgen träumen, harte Debatten. „Heute muss ich dazu nichts mehr sagen“, triumphiert der Chef, „meine Söhne haben ja gesehen, was aus den Betrieben geworden ist, die sich darauf eingelassen haben. Die meisten existieren nicht mehr.“

Wäre Rainer Thiele nicht so beharrlich, manchmal stur seinen Weg gegangen, hätte sich wohl auch der Name Kathi irgendwann auf der langen Sterbeliste der Ost-Firmen wiedergefunden. Meine Backmischungen sind doch gut, sagt er sich, warum sollte ich etwas anderes herstellen? Der Bekanntheitsgrad der Marke Kathi liegt Anfang der neunziger Jahre im Osten immer noch bei 90 Prozent. Dass „Backmischung“ etwa so sexy klingt wie „Fertigbeton“, ist Thiele egal. Er mag sich nicht in die Schar jener Geschäftsführer einreihen, die sich von windigen Beratern komplett neue Produktlinien aufschwatzen lassen, etwa Sonnenschirme statt Getriebeteile. Das hat eine Firma um die Ecke gemacht. Von den 10 000 produzierten Sonnenschirmen verkaufte sie keinen einzigen. Sie überlebte nicht einmal ein Jahr.

Natürlich ist Thiele schnell klar, dass er mit seinen acht Backmischungen aus DDR-Zeiten in der Marktwirtschaft nicht überleben kann. Der Geschmack der Menschen ändert sich, Kochen und Backen erleben in den Neunzigern eine Renaissance, die Lebensmittelindustrie zählt nicht umsonst zu den Branchen mit den meisten Produktneuheiten überhaupt. Thiele muss mithalten, will er überleben. Seine Innovationsoffensive beginnt deshalb mit Marktforschung – nach seiner Art. „Ich habe mir sämtliche Produkte der Konkurrenz ins Haus kommen lassen“, sagt er, „ich musste doch erst mal wissen, was die können.“ „Sie haben das also alles gegessen?“ „Selbstverständlich, alles wurde zubereitet und probiert.“ Gemessen am Aufwand, den die Konkurrenz aus dem Westen betreibt, tritt Thiele an wie der Mops, der den Elefanten anbellt. Gerade zwei Leute werkeln in der weiß gefliesten Kathi-Versuchsküche, der Geburtsstätte jeder Kathi-Backmischung, zwischen drei Backöfen und unzähligen Töpfen, Schüsseln, Dosen, Messbechern und Eierpaletten.

Der Ost-Betrieb erobert den Markt

Doch die Größe hat der Kreativität nicht geschadet. Der Kleine ist wendig, weiß der Chef – und ersetzt Aufwand durch Geschwindigkeit. „Wir haben nur eine Chance, wenn wir schneller sind als die Großen“, gibt Thiele die Richtung vor. Bei Kathi vergeht von der Ideenfindung bis zur Produktion deshalb maximal ein halbes Jahr, sagt der Firmenchef, „so ein Konzern braucht mindestens doppelt so lange, bis die letzte Unterschrift geleistet ist. Bei uns gibt es nur eine Unterschrift, und das ist meine“.

Seit der Wende gab es nicht ein Geschäftsjahr mit roten Zahlen. Jahr für Jahr wächst der Umsatz im zweistelligen Bereich – weit stärker als der Umsatz im Branchenschnitt. Der Marktanteil steigt auch im Westen, bundesweit hat sich Kathi inzwischen stabil hinter Dr. Oetker auf Platz zwei der Industrie platziert. Im Osten ist das Unternehmen ohnehin klar die Nummer eins. Rainer Thiele wird mit Auszeichnungen für seine Produkte, seine Firma und sein unternehmerisches Werk geradezu überhäuft. 2004 wurde er „Unternehmer des Jahres“ in Sachsen-Anhalt, im Jahr 2005 brachte er eine wahre Flut von 46 CMA-Goldmedaillen für seine Backmischungs-Innovationen mit nach Hause. Die Kathi GmbH wurde schon mehrfach als „bester Ausbildungsbetrieb im IHK-Bezirk Halle-Dessau“ gekürt. Die 89 Mitarbeiter, darunter 13 Auszubildende, haben sichere Jobs. Das ist viel wert in einer Stadt, in der fast jeder Fünfte ohne Arbeit ist.

Aus acht Produkten sind mittlerweile ungefähr 70 geworden. Allein in diesem Jahr hat Kathi 13 neue Backmischungen präsentiert: erst die vier Wellnesskuchen, dann drei Novitäten aus der Serie Lieblingskuchen, vor wenigen Wochen sechs Weihnachtsplätzchen-Variationen. Das ist viel Innovation, vielleicht zu viel. Der sonst so sichere Instinkt könnte Rainer Thiele ausnahmsweise im Stich gelassen haben. „Bei 13 neuen Produkten entstehen gewisse Kannibalisierungseffekte“, räumt er ein. „Wenn Sie gestern den Wellness-Kuchen gekauft haben und heute vielleicht den Schoko-Birnen-Zauber, bleiben die Donauwellen liegen.“

Thiele schaut auf das Tablett. Da liegen sie. Drei Donauwellen. Sie werden wohl in der Mülltonne landen. Aber die Buttercremeschicht glänzt immer noch verführerisch. ⌫

Hier wird Qualität gemacht: Im Jahr 2005 wurden 46 Produkte aus der Kathi-Küche mit der Goldmedaille der CMA geehrt. Jede erfordert die Höchstpunktzahl in allen Prüfkriterien.

Die Kathi Rainer Thiele GmbH aus Halle (Saale) ist eines der wenigen familiengeführten mittelständischen Unternehmen Ostdeutschlands. Rainer Thieles Ehefrau Margret zeichnet für Personal und Verwaltung verantwortlich, die Söhne Marco und Thomas für Vertrieb und Technik, Tochter Ulrike kümmert sich um das Marketing. Sie ist studierte Theologin und predigt, sozusagen im Nebenberuf, sonntags ehrenamtlich in entlegenen Gemeinden. Rainer Thiele hat bereits angekündigt, dass er sich nach seinem 65. Geburtstag aus dem operativen Geschäft zurückziehen wird. Nachfolger dürfte sein Sohn Marco werden.

Der Name „Kathi“ stammt von den Anfangsbuchstaben des Namens der Firmengründerin Käthe Thiele.

„In diesen Tagen beginnt auch die Gemeinde Lodersleben, deren Boden zu den feuchtesten im Kreis Querfurt gehört, mit der Frühjahrsbestellung. 116 Pferde, 19 Ochsen, 61 Kühe, 5 Traktoren der Maschinen-Ausleih-Station und 2 private Traktoren stehen zur Bearbeitung von 686,23 Hektar zur Verfügung.“

Meldung im SED-Organ *Freiheit* am 31.3.1951, dem Tag der Kathi-Firmengründung

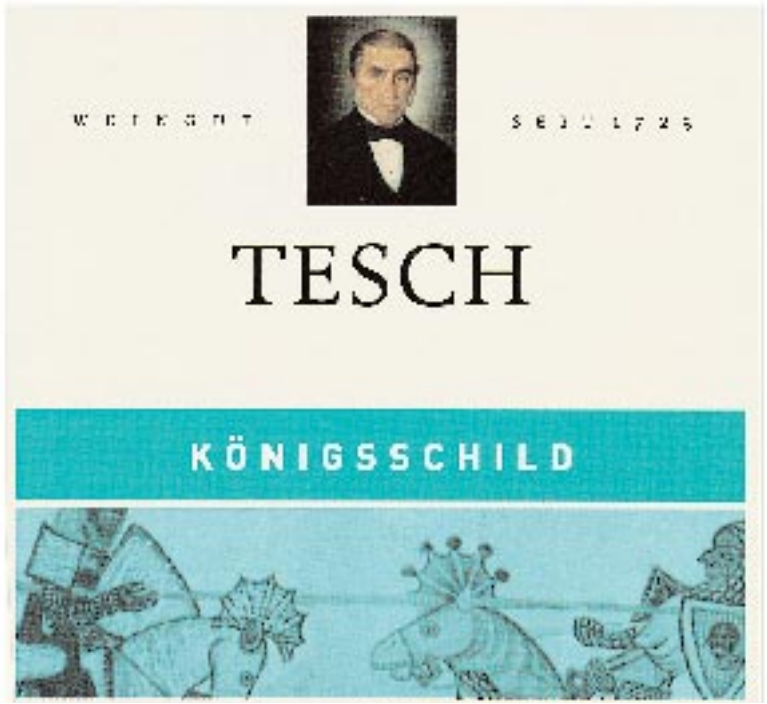
www.kathi.de

Ein Schritt zurück, zwei nach vorn

Konzentration im Produkt und in der Fläche: Martin Tesch bewirtschaftet nur 20 von 30 möglichen Hektar Rebfläche.

Vereinfachung. Nur wer alle technischen Tricks und Kniffe in seinem Fachgebiet kennt, kann sie bewusst weglassen. So wie der Winzer Martin Tesch. Er hat sich auf das Wesentliche konzentriert.
Und produziert seinen Wein heute wieder so, wie es schon sein Großvater gemacht hat.

Seit 2000 Jahren wird an der Nahe Wein produziert – im Laufe der Zeit mit immer mehr technischen Tricks.



18

Manchmal geben Rockbands Unplugged-Konzerte, bei denen die Bandmitglieder ausschließlich auf akustischen Instrumenten spielen, ganz ohne elektrischen Strom. Weil sie zeigen wollen, dass sie auch ohne Verstärker, Verzerrer und sonstige Effektgeräte auskommen. Dass sie wirklich spielen können. Also handwerklich etwas draufhaben. Genau deshalb hat auch Martin Tesch den Begriff für einen seiner Riesling-Weine entlehnt. Aber als der Winzer den Stecker zog, wären bei dem rund 300 Jahre alten Weingut seiner Familie fast die Lichter ausgegangen. „Mit dem Unplugged wären wir beinahe auf dem Bauch gelandet“, sagt Tesch. Eine maßlose Untertreibung.

Tatsächlich hat das neue Produkt Martin Tesch vierzig Prozent seiner Stammkundschaft gekostet. Die Familie schüttelte den Kopf, die Winzer in Langenlonsheim an der Nahe lachten über ihn, Kritiker schrieben seine Weine in Grund und Boden. Der Neue im Gut hatte alle verprellt, weil er sich auf das konzentrierte, was im Weinbau eigentlich das Wichtigste sein sollte: den Wein.

Sämtliche Korrekturen sind verpönt

„Ein Riesling ist ein Riesling“, erklärt Tesch. „Der hat allein genug Überzeugungskraft, wenn man ihn danach schmecken lässt, was er ist.“ Tesch lehnt jegliche Geschmackskorrektur ab. Wo seine Winzerkollegen ihren Wein aus mehreren Lagen vermischen, um einen gefälligen Durchschnittsgeschmack zu erreichen, setzt er ganz auf das Terroir, das charakteristische Aroma, das aus den unterschiedlichen Bodensorten der einzelnen

Schwarze Flaschen, bunte Etiketten: Die lagenreinen Rieslinge des Weinguts Tesch fallen im Ladenregal auf.

Lagen resultiert. Seine Rieslingsorten sind lagenrein, sie entstehen aus den Trauben jeweils eines Weinbergs. Und sie dürfen in Ruhe reifen. Tesch hat Zeit und mischt seinen Weinen weder Wasser noch Zucker hinzu, um sie etwa saurer oder süßer zu machen.

Das Ergebnis ist ein knochentrockenes Produkt, ohne Schnörkel und so geradeheraus wie der 37-jährige Winzer, der es herstellt. „So wie ich produziere, hat das mein Großvater eigentlich auch schon getan“, sagt Tesch. Doch während sein Vorfahr den Wein nicht manipulierte, weil er viele der heute üblichen Tricks gar nicht kannte, verzichtet der promovierte Mikrobiologe Martin Tesch ganz bewusst darauf. Nicht jede Innovation und jeder Trend, findet er, mache ein Produkt besser.

Eigentlich wollte Tesch gar nicht Weinbauer werden. Mit 15 verließ er das Elternhaus. Nach dem Abitur bei Bonner Jesuiten suchte er sich Orte, die weit genug von Langenlonsheim entfernt waren – und studierte in Tübingen, Karlsruhe und Jülich Biologie. „Ich fermentiere alles, was sich nicht wehrt“, frotzelt Doktor Tesch und weiß, dass seine Lieblingsformel sehr gut zur Weinherstellung passt: „Man hat eine Flüssigkeit A, leitet einen mikrobiologischen Prozess ein, an dessen Ende eine Flüssigkeit B herauskommt. Und B muss mehr wert sein als A.“

Die Kalkulation: lieber weniger, dafür hochwertiger

Martin Tesch hätte Wissenschaftler bleiben können. Doch irgendwann spürte er die Verantwortung und wollte die Tradition der Familie fortsetzen. Schließlich musste das doch alles einen Sinn haben. Dass die Römer vor rund 2000 Jahren die ersten Weinreben an die Nahe brachten und damit das Schicksal der Region als Weinanbaugebiet vorbestimmten. Dass der Mainzer Erzbischof die wenigen Überlebenden in der Region nach dem Dreißigjährigen Krieg mit Weinbergen ausstattete – unter der Auflage, ausschließlich Riesling zu produzieren. Dass die älteste Riesling-Lage an der Nahe zu Teschs Weinbergen gehört. Dass seine Familie vor rund 300 Jahren aus Luxemburg einwanderte und mit dem Weinbau begann. Und dass die deutschen Winzer, auch die an der Nahe, irgendwann ihrer Kundschaft schmeicheln wollten und Süßigkeiten im Glas produzierten, die den Ruf des deutschen Weins auf Jahrzehnte ruinierten.

Tesch versuchte, all diese Zusammenhänge mitzudenken, als er 1997, mit 29 Jahren, die Geschäfte von seinem Vater übernahm. 30 Hektar Reb- ↙

„Riesling ist unsere Kernkompetenz. Darauf mussten wir uns konzentrieren.“

Martin Tesch, Winzer

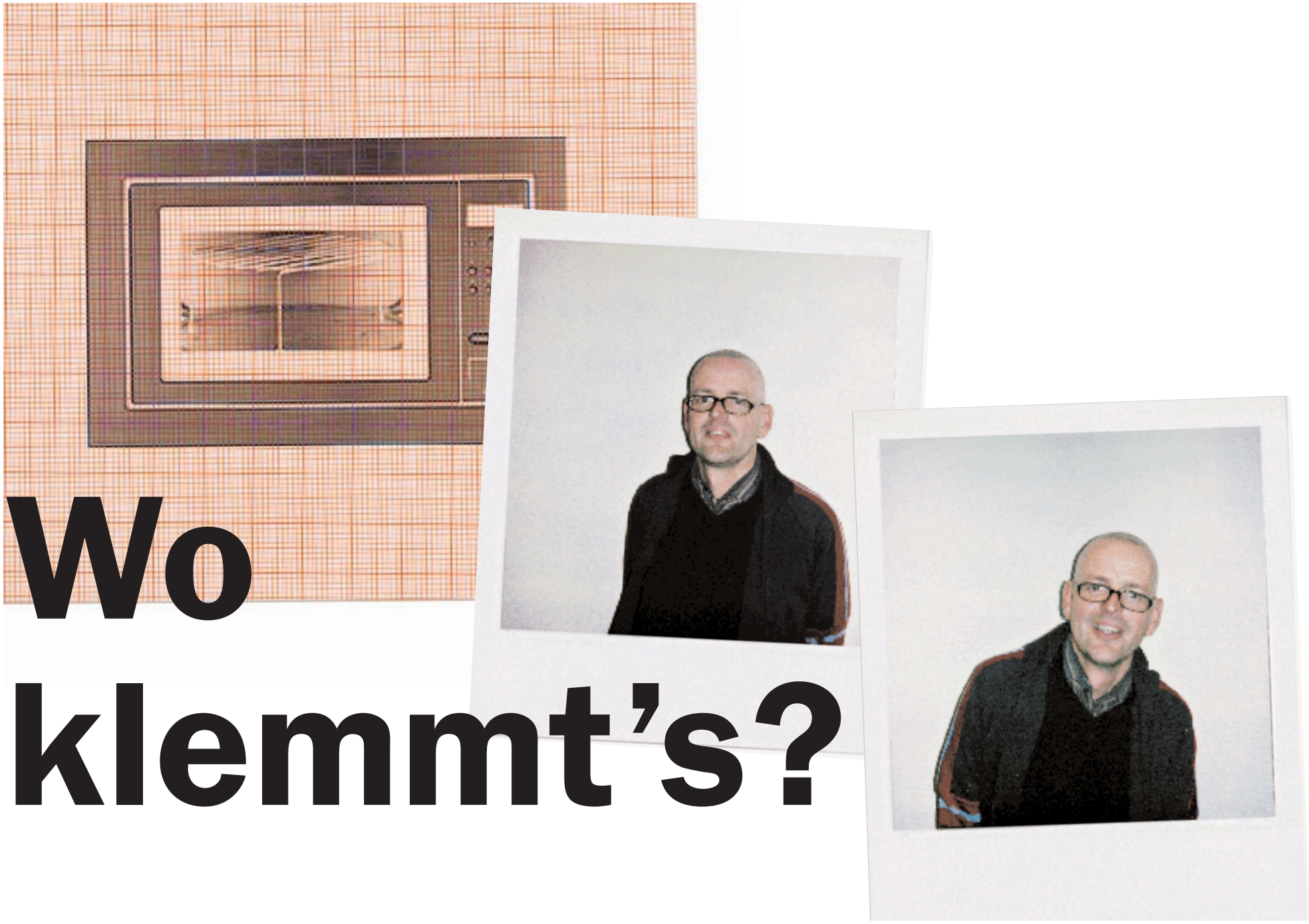
fläche gehörten damals zum Weingut, das entspricht 42 Fußballfeldern. Tesch warf die Motorsäge an und legte rund 14 Hektar davon brach. Er bewirtschaftete nur noch seine besten Lagen, auf denen er fast ausschließlich Rieslingtrauben anbaute. Das Unternehmen sollte künftig lieber weniger, aber dafür hochwertigen und teureren Wein verkaufen, so seine Kalkulation.

Schmale Produktpalette – schmollende Kunden

Die Stammkundschaft staunte nicht schlecht, als in den Verkaufslisten fast nur noch diese eine Weinsorte stand. Schluss mit Scheurebe, Schluss mit Gewürztraminer, keinen Silvaner, keine Lieblichkeiten mehr und auch kein Schnaps aus Winzers Destille. „Riesling“, sagt Tesch, „ist unsere Kernkompetenz. Darauf mussten wir uns konzentrieren.“
Die Kunden schmollten, weil die lieb gewordene Produktpalette so schmal geworden war. Doch das war noch gar nichts. Denn mit dem Unplugged legte Tesch erst richtig los. Er ist nicht nur der Erste in der Familie, der Englisch kann. Er ist auch der Erste, der sich traut, radikal zu sein. Er tut das nicht aus Lust am Streit, sondern aus Liebe zum Produkt.
So füllt der Winzer sein Werk in schwarze Flaschen ab. Das ist unverwechselbar und obendrein ein Lichtschutz für den Wein. Mit mehreren Grafikdesignern verpasste er seinen Flaschen neue Etiketten. Die fünf lagenreinen, trockenen Spätlesen tragen alle eine Farbe, der Unplugged, der sortenreine Riesling Kabinett, trägt schwarzes Etikett auf schwarzem Glas.Tesch bekam bald die Quittung für seine Brüche mit so ziemlich jeder Weinbautradition.
Innerhalb kurzer Zeit verlor er vierzig Prozent seiner Kundschaft. Auch die Kollegen in der Region ließen ihn deutlich spüren, was sie von seinen Innovationen hielten. Es gibt wohl kaum eine Branche mit derart starker sozialer Kontrolle wie den Weinbau. In den überschaubaren, idyllischen Anbaugebieten bleibt Überwachung nicht aus. Jeder Winzer beäugt den anderen: Wann steigt die Betriebsamkeit im Berg des Nachbarn? Setzt er aufs Öchslemeter oder doch mehr auf seinGefühl? Wann beginnt beim → Winzer X die Lese? Und dann so ein Querkopf, mitten in den eigenen Reihen. Martin Tesch muss so manche abfällige Bemerkung verkraften.
Er lässt sich nicht beirren. Nimmt den Verlust der Kunden hin, den Spott der Kollegen, die Häme der Kritiker. Er setzt weiter auf einen sich ändernden Markt, der langsam, sehr langsam wieder klare und trockene Weine zu schätzen lernt. Er wird nicht müde, persönlich für seine Produkte zu werben, diskutiert mit Vertretern des Fachhandels, lädt Sommeliers auf sein Weingut ein, preist seine Produkte bei Importeuren und bereist landauf, landab Restaurants, um sich und den Riesling vorzustellen. Und er weigert sich beharrlich, an seiner Überzeugung zu drehen: „Ich wollte und will diesem Geschnüffel nach Pfirsichnoten und Bananenaromen, nach all den exotischen Charakterisierungen im Riesling keine Nahrung geben.“
Es dauert, aber langsam setzt sich die Qualität von Teschs Weinen durch. Inzwischen verkaufen sie sich auf fünf Kontinenten, „der beste Verkäufer westlich von Wladiwostok“, wie Tesch sich selbst nennt, hat die Importeure überzeugt. Auch der Fachhandel kauft heute rege bei ihm ein. Und der Winzer ist stolz darauf, dass sein Riesling mittlerweile sogar im Berliner KaDeWe einen Platz im Regal gefunden hat.
Damit hat Tesch die strengen Einkäufer überzeugt, die Kritiker sind ohnehin längst umgeschwenkt. Erst kürzlich widmete ihm Stuart Pigott, einer der bedeutendsten Weinjournalisten Deutschlands, in der *Frankfurter Allgemeinen* → *Sonntagszeitung* einen lobenden Artikel. Teschs Betrieb ist Mitglied im angesehenen Verband „VDP Die Prädikatsweingüter“. Das Weingut an der Nahe zählt als erste Adresse unter Weinfreunden in aller Welt.
Und Tesch entwickelt sich weiter. „Man darf nicht nur aus Fehlern, man muss auch aus Erfolgen lernen“, lautet eine seiner wichtigen Erfahrungen. Deshalb hat er nachgelegt – und erweitert seit einiger Zeit Schritt für Schritt die einst reduzierte Rebfläche. Rund 20 Hektar bebaut er inzwischen. Das sind nur etwa zwei Drittel dessen, was möglich wäre. Aber er will sich nicht verzetteln. Nur einen Hektar Weißburgunder und anderthalb Hektar Spätburgunder hat er neben dem Riesling im Programm. 150 000 Flaschen produziert er im Jahr, das ist ein guter Durchschnitt für die Größe der Rebfläche und macht das Weingut Tesch zu einem soliden Mittelständler unter den Winzern in Deutschland.

Experimente für die nächste Innovation

Inzwischen experimentiert er wieder. Seit einiger Zeit verarbeitet Tesch Weißweintrauben wie die blauen Trauben für Rotwein. Das ergibt ein volleres Arom, das durch ungewohnte Gerbstoffe geprägt ist und deshalb an Rotwein erinnert. Er nennt seine jüngste Innovation „Five Miles Out“. Sie sei ein laufendes Experiment, sagt er. Aber sie erregt schon jetzt erhebliche Aufmerksamkeit in der Branche. Tesch ist nicht der erste deutsche Winzer, der das probiert. Aber, so meinte der Weinkritiker Pigott kürzlich, der erste wirklich erfolgreiche.
In der Szene kommt so etwas dem Ritterschlag gleich. Tesch nimmt’s gelassen, schon weil er nicht übermütig werden will. Ja, er ist ein Pionier, und ein Querkopf ist er auch. Am Ende aber ist er halt doch ein Winzer. Seine Bodenhaftung zeichnet ihn aus. Wie er sich fühlt als Innovator einer so grundsoliden Branche? Ach Gott, Innovator, das sei so ein Wort. „Ich kann so innovativ sein, wie ich will“, sagt Martin Tesch. „Wenn das Wetter nicht mitspielt, nutzt mir das alles ja gar nichts.“ ⌫



Wo klemmt's?

Die Zahlen sind ernüchternd: Mehr als zwei Drittel aller Innovationen, an denen in den Entwicklungsabteilungen deutscher Unternehmen gearbeitet wird, schaffen es nicht einmal bis zur Marktreife. Und von den wenigen, die durchkommen, enden viele als Flop.
Na und?, fragt der Technikhistoriker Reinhold Bauer. Statt sich immer nur Gedanken darüber zu machen, wie man Misserfolge vermeiden kann, sollten Unternehmen den Fehlschlag endlich als ganz normalen Bestandteil des Entwicklungsprozesses begreifen.
Denn Erfolg, so der Forscher, ist nun einmal die Ausnahme. Und der Misserfolg notwendige Bedingung.

McK: Herr Bauer, während ganz Deutschland derzeit Innovationen als Rettung für die kränkelnde Wirtschaft ersehnt, beschäftigen Sie sich mit dem genauen Gegenteil. Sie sind der erste Wissenschaftler hier zu Lande, der sich zum Thema innovatorisches Scheitern habilitiert hat. Sind Sie ein schadenfroher Mensch?

Reinhold Bauer: Wenn ein Innovationsversuch nicht das hält, was er versprach, ist das für alle Beteiligten zutiefst frustrierend. Da wurde unheimlich viel Geld, Energie und Lebenszeit in etwas investiert, das sich am Ende als Nullnummer erweist. Das zu erkennen tut auch mir als reinem Beobachter Leid. Gerade deshalb plädiere ich aber beim Thema Innovation für Offenheit. Denn wenn alle Welt immer nur über die Erfolge spricht, gibt das ein verzerrtes Bild der Wirklichkeit wieder. Der einzelne Fehlschlag erscheint dann wie ein Weltuntergang.

Das ist er für manche Unternehmen auch. Forschungs- und Entwicklungsabteilungen verschlingen Unsummen. Gerade kleine und mittelständische Unternehmen können sich Misserfolge einfach nicht leisten.

Daran ändert sich aber auch nichts, wenn das hohe Risiko, mit einer Innovation zu scheitern, permanent negiert wird. Es überrascht mich immer wieder, wie sorglos der Begriff Innovation mit Erfolg gleichgesetzt wird. Das ist ein regelrechter kollektiver Verdrängungsprozess.
Als ich im Rahmen meiner Habilitation Unternehmen angeschrieben habe, konnte sich dort fast ohne Ausnahme niemand an Misserfolge erinnern. Einige versicherten großspurig, aufgrund ihres „überlegenen Innovationsmanagements“ gebe es bei ihnen keine innovatorischen Fehlschläge, andere berichteten lapidar, dass das zwar schon mal vorgekommen sei, man aber alle Unterlagen darüber leider verlegt habe.
Warum akzeptieren wir nicht einfach die Realität? Ein neues Produkt oder eine neue Dienstleistung zu entwickeln ist ein unternehmerisches Risiko, das man nur in Maßen selbst beeinflussen kann.

Sie wollen wirklich behaupten, ein Unternehmen habe auf die Frage, ob eine Innovation ein Erfolg wird, nur geringen Einfluss?

Natürlich kann und muss man seine Hausaufgaben machen. Unternehmen können durchaus für möglichst gute Rahmenbedingungen sorgen. Dazu zählen flache Hierarchien, Transparenz, Qualifizierungsmaßnahmen, kurze Dienstwege, Autonomie, klare Strategien und alles, was hilft, vorhandenes Wissen zu mobilisieren und den Ideenaustausch unterschiedlicher Abteilungen zu fördern – letztlich eben alle Mittel des klassischen Innovationsmanagements. Aber es ist nicht die Aufgabe von mir als Historiker, Handlungsempfehlungen zu geben, das können Betriebswirte sehr viel besser. Ich kann nur versuchen, den Leuten ein Bewusstsein für die Realität zu vermitteln. Und die heißt nun mal: Erfolg ist genauso wenig sicher planbar, wie ein Misserfolg sicher vermeidbar ist.

Woran hapert es?

Forschung und Entwicklung sind Teil eines hoch komplizierten Prozesses, der von den unterschiedlichsten Faktoren beeinflusst wird. In meiner Habilitation habe ich sie als „Typologie des Scheiterns“ zusammengefasst. Innovationsprojekte werden üblicherweise aus fünf Gründen zum Misserfolg: weil die Konkurrenz überlegen war, wegen technischer Probleme, weil die Nutzerbedürfnisse falsch eingeschätzt wurden, die Erfindung einfach zu radikal neu war oder aufgrund eines instabilen Entwicklungsraums.

Das klingt zunächst einmal ziemlich banal.

Im Nachhinein oder von außen betrachtet, sieht man die Dinge immer klarer. Das Erstaunliche ist aber, dass sich die Merkmale meiner Typologie des Scheiterns wie ein wiederkehrendes Muster durch die gesamte Wirtschaftsgeschichte ziehen. Der konkrete Fehlschlag mag ein Einzelfall sein, die Fehler finden sich dagegen immer wieder. Zum Teil, weil sie gar nicht vermeidbar sind.
Nehmen wir die überlegene Konkurrenz: Kein Unternehmen weiß genau, woran in den Entwicklungslaboren der Wettbewerber gerade geforscht wird, es sei denn, es betreibt Industriespionage, aber das ist – hoffentlich – keine dauerhafte Lösung.
Es kann also durchaus sein, dass ein Unternehmen ein neues Produkt auf den Markt bringt und ein Mitbewerber einfach schneller oder besser war. Manchmal hat ein Konkurrent auch einfach mehr Marktmacht und kann allein durch gutes Marketing die Innovation des anderen verhindern.
„Der Friedhof der gescheiterten Patente“, sagt mein französischer Kollege Bernard Réal, „ist zum Bersten voll.“ Ich bin überzeugt: Das gilt auch für Innovationen.

Nie zuvor waren die Verbraucher so gut informiert wie heute. Im Internet gibt es zahllose Foren und Seiten, die zum Austausch und der Bewertung von Produkten einladen. Setzt sich am Ende nicht automatisch die bessere Erfindung durch?

Ich glaube, die Gruppe kritischer Konsumenten ist viel kleiner als gemeinhin angenommen. Außerdem schafft es überhaupt nur etwa ein Drittel aller Erfindungen auf den Markt – ein fairer Vergleich ist also überhaupt nicht möglich.
Ein Beispiel aus der Wirtschaftsgeschichte: Zeitgleich mit dem Elektrokühlschrank wurde der Gaskühlschrank entwickelt. Zum damaligen Zeitpunkt war Letzterer dem Elektrokühlschrank eindeutig überlegen: Der Gaskühlschrank brummte nicht, er hatte niedrigere Unterhaltskosten, außerdem gab es in den Haushalten wesentlich mehr Gas- als Elektrikanschlüsse. Trotzdem setzte sich am Ende der Elektrokühlschrank durch. Warum? Weil hinter dem Elektrokühlschrank die großen Elektrikkonzerne standen. Die hatten einfach mehr Marktmacht als die Erfinder des Gaskühlschrankes.

Was lässt sich daraus schließen? Mehr Mittel, mehr Innovationen?

Leider nein. Die Großen mögen zwar aufgrund ihrer Dominanz eine bessere Marktposition haben, machen dafür aber andere Fehler. Sie bringen zum Beispiel Produkte auf den Markt, die gar nicht funktionieren.
Man mag meinen, dass Unternehmen so viel Geld und Aufmerksamkeit in ihre Entwicklungen stecken, dass sie wirklich erst dann für die Masse produziert werden, wenn sie ausgereift sind. Aber das ist bei weitem nicht der Fall. Bei neuer Software, die auf den Markt kommt, wird uns das als Kunde leider häufig bewusst.
Aber auch Großprojekte sind vor Misserfolgen nicht gefeit. Denken Sie an das Maut-Desaster oder auch an das Riesenwindrad Growian, das in den siebziger Jahren zum Symbol des Aufbruchs in ein umweltfreundliches Zeitalter werden sollte. Mit einer Höhe von hundert Metern und einer Leistung von drei Megawatt – 60-mal mehr als damals sicher beherrschbar – ging es weit über den technischen Stand seiner Zeit hinaus. Trotz aller Warnungen hielten die Ingenieure und das Bundesforschungsministerium unbeirrt an

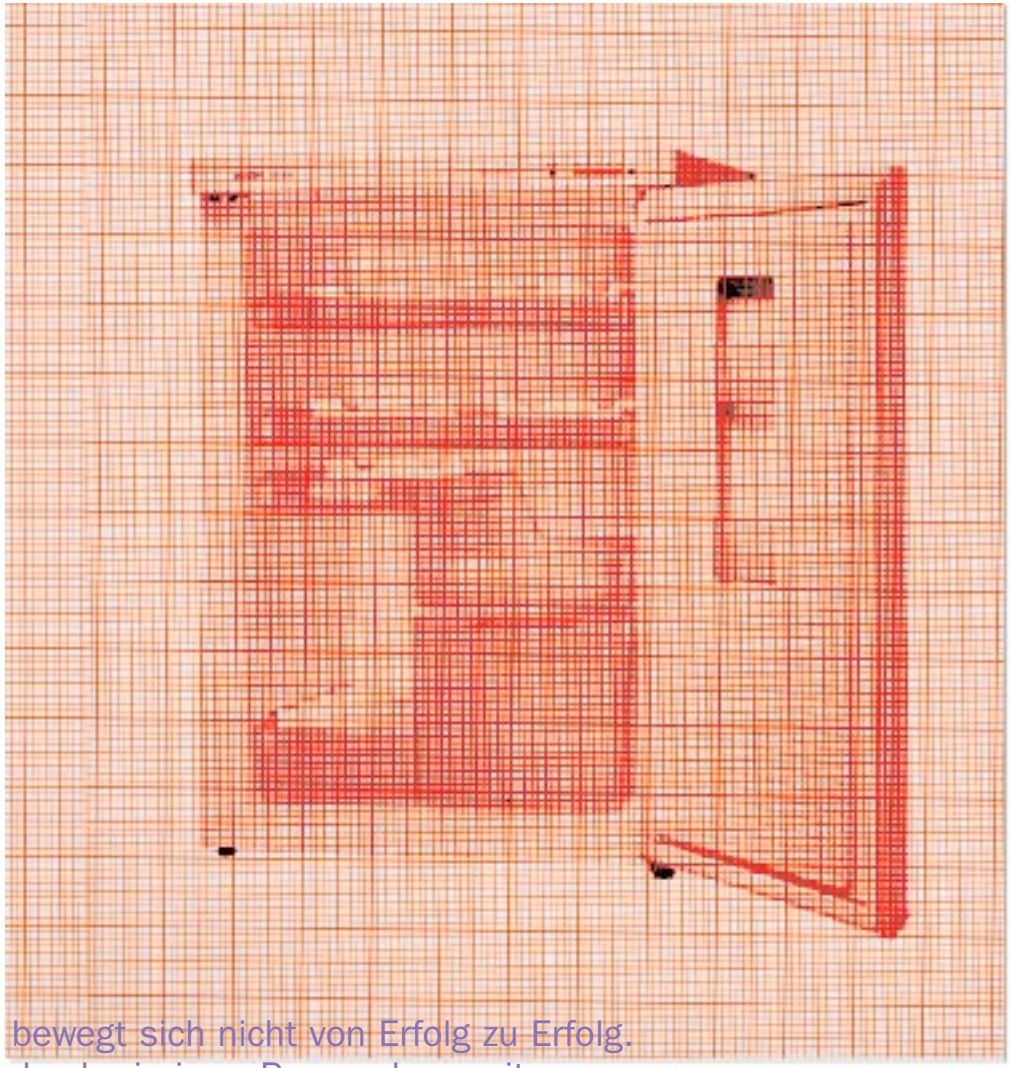
dem Prestigeobjekt fest. Es kam, wie es kommen musste. Kaum wurde Growian 1983 in Betrieb genommen, zeigten sich die ersten Schwächen. Nach vier Jahren und nur 420 Stunden Laufzeit wurde es wieder stillgelegt. So banal es klingt: Das Neue ist eben neu – und in all seinen Konsequenzen nicht absehbar.

Zumindest eine Unbekannte kann im Innovationsprozess beeinflusst werden: Marktforscher haben immer ausgeklügeltere Instrumente, um die Reaktion der Verbraucher vorauszusagen.

Auch die beste Marktforschung kann nicht verhindern, dass die Kunden anders reagieren als angenommen. Menschen sind komplexe Wesen, deren Reaktionen keineswegs bis ins Letzte vorausgesagt werden können. Erinnern Sie sich zum Beispiel noch an das E-Book? Das war mit viel Tamtam und einem Riesen-Marketingbudget eingeführt worden – und erwies sich trotzdem als Flop. Der Großteil der Menschen will abends im Bett eben keinen Laptop auf dem Schoß haben, sondern lieber durch ein echtes Buch blättern. Damals haben sich die Marktforscher von einer kleinen Gruppe technikbegeisterter Menschen blenden lassen. Innovationen können auch scheitern, weil sie ihrer Zeit einfach ein Stück weit voraus sind.

Das Wesen einer Innovation ist aber doch die Veränderung und das Neue. Und jetzt sagen Sie, dass es ein Zuviel davon geben kann?

Genau, zumindest wenn ich mir Innovationen vom Markt her anschaue. Ein Unternehmen, das mit einer Erfindung das Geld einspielen will, das es in den Entwicklungsprozess gesteckt hat, ist vermutlich gut beraten, sich auf kleinere Verbesserungs- oder Anwendungsinnovationen zu konzentrieren. Denn Innovationen, die weit über das hinausgehen, was der derzeitige technische Stand ist, erfordern sehr hohe Anpassungskosten – auf Seiten der Industrie und der Nutzer.
Abgesehen davon, wird das radikal Neue übrigens sehr viel seltener erfunden, als oft angenommen. Ich habe den Eindruck, dass viele Menschen noch immer eine hoch romantische Vorstellung von Erfindungen haben. Aber Innovationen sind in aller Regel das Ergebnis von harter Arbeit und werden in unendlich vielen kleinen Schritten entwickelt. Damit sie zum Erfolg werden, gehört dann meiner Meinung eben auch noch eine Prise Schicksal und Glück dazu.



„Fortschritt bewegt sich nicht von Erfolg zu Erfolg. Er entsteht durch ein irres Rumsuchen, mit ganz vielen Seitenpfaden, die plötzlich im Nichts verlaufen oder versanden.“

Wenn man sich die technische Entwicklung der vergangenen hundert Jahre anschaut, hat man nicht gerade das Gefühl, dass sie zufällig verläuft.

Auf den ersten Blick kann man den Eindruck gewinnen, dass sich die Technik linear entwickelt. Aber das ist natürlich völliger Unsinn, schon allein deswegen, weil sich der Betrachter in der Regel nur mit den erfolgreichen Innovationen beschäftigt. Fortschritt bewegt sich aber nicht von Erfolg zu Erfolg. Er entsteht durch ein irres Rumsuchen, mit ganz vielen Seitenpfaden, die plötzlich im Nichts verlaufen oder versanden. Misserfolge gehören dabei genauso zum Entwicklungsprozess wie Erfolge. Und das, was sich am Ende von diesem Prozess durchsetzt, muss keinesfalls immer die objektiv beste Lösung sein.
Das ist übrigens ein großer Unterschied zwischen der technischen und der biologischen Entwicklung: Mutation im Tierreich entsteht zufällig, Innovationen werden in der Regel zielgerichtet geschaffen. Doch während sich in der Natur laut Darwin immer der Fittere durchsetzt, hängt der Erfolg einer Innovation auch von relativ willkürlichen Einflüssen ab. Manchmal hapert es einfach an so etwas Banalem wie dem richtigen Timing.

Nennen Sie uns ein Beispiel.

Nehmen Sie die Mikrowelle. Als das erste Modell 1947 auf den Markt kam, erwies es sich als unverkäuflich. Gut, das Ding war damals noch ein riesengroßes Monstrum und mit 5000 Dollar nicht gerade billig, aber die Möglichkeit, Speisen und Getränke mithilfe eines elektromagnetischen Feldes zu erhitzen, war einfach grandios. Und doch: ein Flop. Das Gerät war seiner Zeit voraus. Ihren Durchbruch erlebte die Mikrowelle erst mit dem Aufkommen der zahlreichen Single-Haushalte und Doppelverdiener in den achtziger Jahren.

Dreißig Jahre Wartezeit hat schon früher so manches Unternehmen nicht überlebt. Angesichts der Geschwindigkeit, mit der sich Märkte und Produkte heute drehen, sind derartige Dimensionen schwer vorstellbar. Sie verstehen, dass Ihre Typologie des Scheiterns für viele Unternehmer ziemlich Besorgnis erregend klingt? →

Ich empfinde die Ergebnisse meiner Arbeit eher als entlastend. Es gibt nicht den einen Weg zum Ziel, sondern viele verschiedene, und ein Großteil von ihnen führt in eine Sackgasse. Auch auf die Gefahr hin, dass es sich wie eine Glückskeks-Weisheit anhört: Das ist nun mal der Preis, den man für den Erfolg zahlen muss. Eine erfolgreiche Innovation setzt sich aufgrund spezieller Rahmenbedingungen durch, andere scheitern. So what? Das ist doch vor allem ein Zeichen von einer enormen Vielfalt und auch Offenheit.

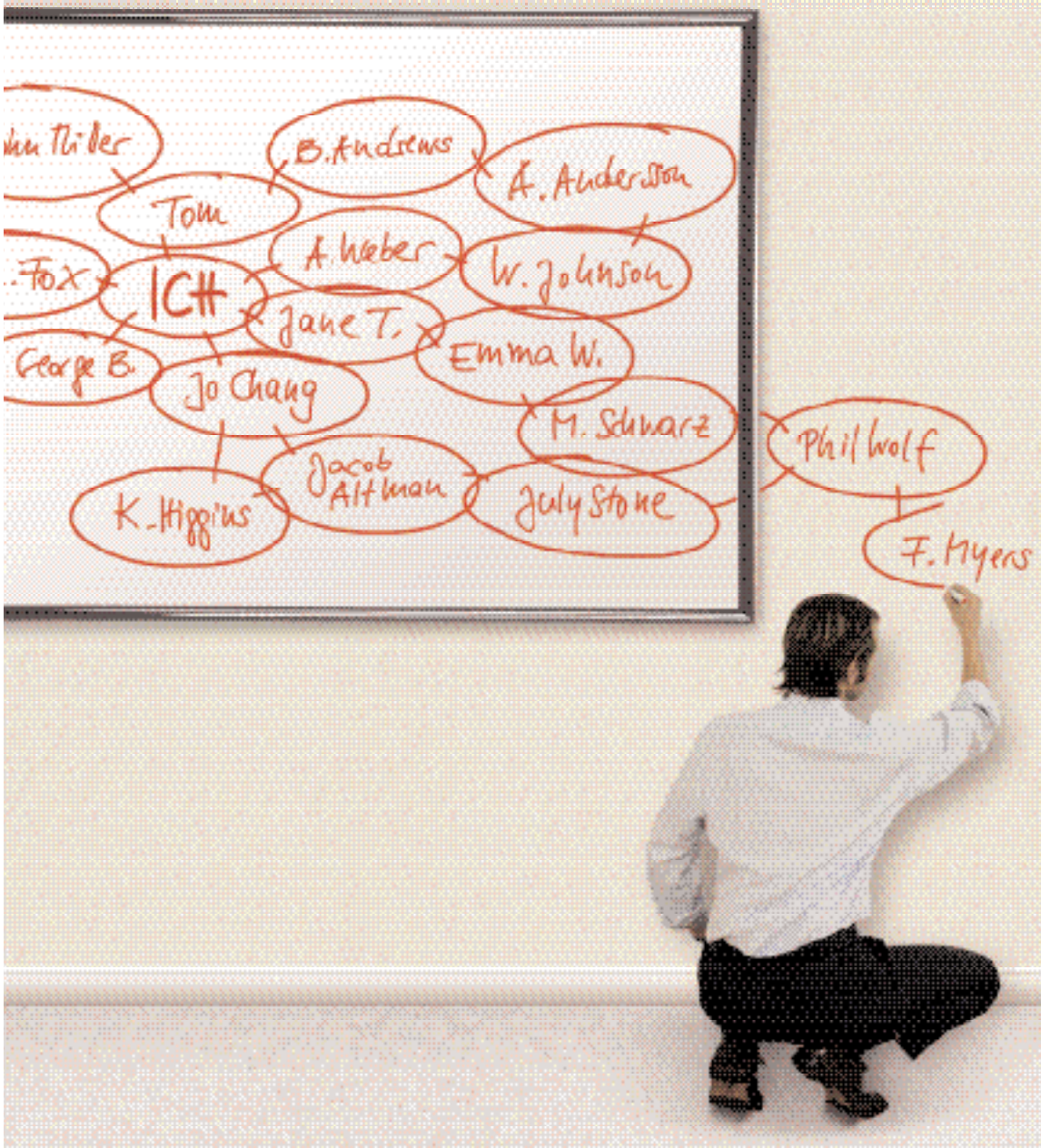
Das klingt ziemlich amerikanisch. In den USA geht die Gesellschaft ja generell anders mit dem Thema Scheitern um. Auch der Pleitier wird sofort nach seinen nächsten Plänen gefragt. Ist das Ihre Botschaft für den Umgang mit wirtschaftlichen Flops: Schwamm drüber und weiter geht's?

Das ist mir ein bisschen zu optimistisch. Gesamtgesellschaftlich stimmt es zwar, dass man Scheitern in Kauf nehmen muss. Am Ende bleibt eben immerhin noch ein Drittel erfolgreicher Innovationen übrig, die für Wachstum sorgen. Für das einzelne Unternehmen bedeutet ein Misserfolg aber trotzdem häufig eine Katastrophe. Ich möchte dem Scheitern durch meine Arbeit das Stigma nehmen.

Man sagt: Aus Schaden wird man klug. Bieten innovatorische Fehlschläge nicht auch die Möglichkeit, es beim nächsten Mal richtig zu machen?

Gewiss schult die Auseinandersetzung mit einem Misserfolg einen darin, beim nächsten Mal – im besten Fall – nicht wieder denselben Fehler zu machen. Aber ich warne vor der Annahme, man müsse sich nur besser vorbereiten, um nie wieder zu scheitern.
Man kann noch so konsequent für einen Marathon trainieren – und trotzdem nicht ans Ziel kommen, weil die Wetterbedingungen schlechter waren als erwartet oder man ausgerechnet an diesem Tag mit Muskelschmerzen aufgewacht ist.
Genauso ist es mit Innovationen: Es gibt keine Entwicklung ohne Misserfolge. Wenn ich auf Teufel komm raus versuche, die zwei Drittel Fehlschläge zu vermeiden, verhindere ich auch den Erfolg. ⌫

Reinhold Bauer, 40, lehrt am Seminar für Geschichtswissenschaft der Helmut-Schmidt-Universität, Universität der Bundeswehr Hamburg. Er ist der erste Technikhistoriker, der sich zum Thema fehlgeschlagene Innovationen habilitiert hat. Das Thema hat Bauer schon während seiner Doktorarbeit interessiert: Die schrieb er über den Pkw-Bau in der DDR und die Innovationsschwäche von Zentralverwaltungswirtschaften. Im kommenden Frühjahr wird im Campus-Verlag Frankfurt/Main sein Buch „Gescheiterte Innovationen. Fehlschläge und technologischer Wandel" erscheinen.



Und wie pflegen Sie Ihre Geschäftskontakte?

Professionelles und sicheres Kontaktmanagement finden Sie hier:
www.openBC.com/premium-mcKWissen

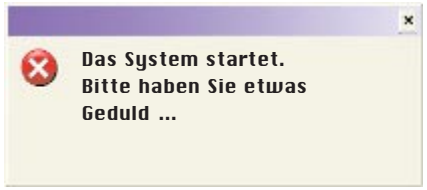
openBC
Get together – wherever you are

<Strg> <Alt> <Entf> *

* Neustart

20

Kurswechsel. So manche Erfolgsgeschichte beginnt mit einem Ende. Nach dem Scheitern. Diese hier handelt vom rechtzeitigen Fallenlassen eines schlechten Werkzeugs. Vom Besinnen auf das eigene Können. Und vom Mut zum Aufgreifen einer besseren Technologie. Oder: wie aus Ribozyme Sirna wurde.



DIE HOFFNUNG

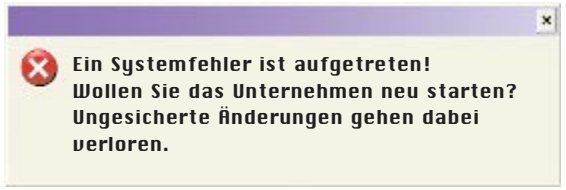
Die Geschichte beginnt 1992 in Boulder, Colorado, wie unzählige andere Geschichten von Biotech-Unternehmen auch: Junge Forscher gründen eine Firma, weil sie an eine neue Idee glauben. Sie nennen ihr Unternehmen Ribozyme Pharmaceuticals, Inc., weil sie aus winzigen molekularen Scheren, so genannten Ribozymen, Medikamente gegen Krebs und Viruserkrankungen machen wollen.

Die Technologie ist völlig neu, ihre Entdecker erhielten 1989 dafür sogar den Nobelpreis. Aufregung und Hoffnungen umranken sie, die Medien sind begeistert, Risikokapitalgesellschaften und andere Anleger investieren eine Menge Geld. Obwohl es damals noch ein Problem gibt: Die molekularen Scheren funktionieren bisher nur im Reagenzglas. Und es ist durchaus möglich, dass sie als Wirkstoffe im menschlichen Körper versagen. Doch das Geld fließt weiter, die Gründer legen los. Schließlich winken Milliardengewinne, wenn es ein potenter Wirkstoff bis auf den Markt schafft. Eine neue Wirkstoff-Technologie wie die Ribozyme wäre noch einiges mehr wert.

DIE SACKGASSE

Jahrelang entwickelt die Firma Ribozym für Ribozym. Eines soll eine Augenkrankheit heilen, die zur Erblindung führt. Andere sind gegen Leberentzündung oder Brustkrebs gerichtet. Die Forscher der Firma lernen, wie man die tausendstel Millimeter kleinen Werkzeuge in menschliche Zellen schleust. Sie führen Zeit raubende Testreihen durch. Schließlich wagen sie die ersten Behandlungsversuche an Patienten. Das Ergebnis ist bitter: Die nobelpreisgekrönte Molekül-Schere ist anscheinend stumpf. „Das Ribozym erwies sich als weniger potent, als man angenommen hatte", sagt der langjährige Ribozyme-Mitarbeiter Bharat Chowrira heute. →

Derartige Enttäuschungen sind nicht ungewöhnlich in der Medikamentenentwicklung – bestenfalls einer von hundert potenziellen Wirkstoffen schafft es auf den Markt. Nach außen demonstriert die Firma deshalb Zweckoptimismus. Die Pressemitteilungen berichten von „ermutigenden Fortschritten", gestehen bestenfalls technische „Herausforderungen" ein. Doch intern beginnen Diskussionen. Schließlich steht für Ribozyme Pharmaceuticals mehr auf dem Spiel als nur der Verlust von ein paar Wirkstoffkandidaten unter dutzenden. Es geht um die Basis-Technologie ihres gesamten Geschäftes. Das bedeutet konkret: Zehn Jahre Arbeit umsonst, 150 Mitarbeiter vor dem Nichts, Millionen von Dollar, die das Unternehmen bis dahin von Investoren eingesammelt hatte, schienen verloren zu sein.

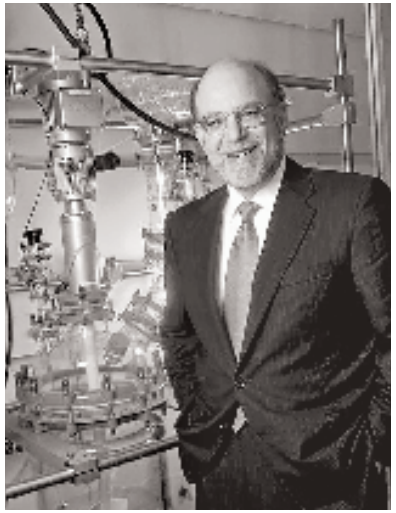


„An frisches Geld kamen wir nicht heran", erinnert sich Chowrira. „Die Leute ließen sich für Ribozyme nicht mehr begeistern."

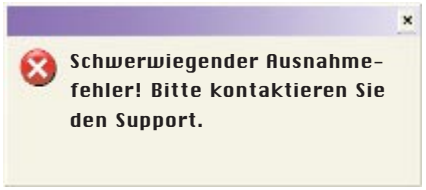
DER NOTBREMSER

In dieser Phase stößt Howard Robin zum Unternehmen. Er ist kein Forscher und auch kein kühner Visionär. Lange Jahre hatte der Manager das Pharmaunternehmen Berlex Laboratories geführt und zum starken US-Standbein des Berliner Schering-Konzerns gemacht. Er hat Erfahrung im Entwickeln von Medikamenten, kennt sich in der Pharmabranche aus. Vor allem aber kommt Robin von außen. Er ist neutral. Sein Herz hängt nicht an einer bestimmten Technologie.

Das ist ungewöhnlich für die Biotech-Branche. In aller Regel definieren sich die Firmen über eine gute Idee: Forscher entwickelt Innovation, findet Geldgeber, gründet Firma und investiert viele Forschungsjahre in die ursprüngliche Idee. Die Firmen-Technologie erreicht dann leicht den ↙



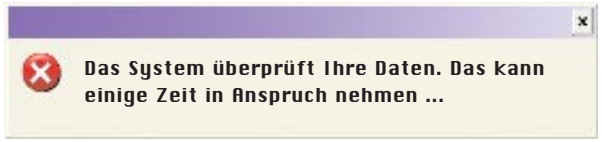
Als der heutige Sirna-CEO Howard Robin Geschäftsführer von Ribozyme wurde, schickte er die Mitarbeiter erst mal zum Selbstfindungs-Workshop.



Status einer heiligen Kuh, die selbst bei enttäuschenden Ergebnissen niemand schlachten will.
Im Gegensatz dazu wollen Pharmaunternehmen vor allem ein Gewinn bringendes Medikament auf den Markt bringen – unabhängig von einer Technologie. Auch Howard Robin denkt so. „Eigentlich war ich gekommen, um Ribozyme zu Medikamenten zu entwickeln“, sagt er. Aber dann spricht er mit den Forschern des Unternehmens. Und was er da hört, klingt nicht gut. Dem erfahrenen Medikamentenentwickler wird schnell klar, dass die Ribozym-Technologie nur noch wenig Aussicht hat, jemals ein wirksames Therapeutikum hervorzubringen. Im Unternehmen entflammt schnell eine heftige Diskussion. Ein Teil der Belegschaft will die Ribozymtechnik noch nicht aufgeben. Doch Robin will sich nicht auf ein „langwieriges Optimieren“ einer schwächelnden Technologie einlassen. Als er Mitte 2001 zum Geschäftsführer von Ribozyme Pharmaceuticals ernannt wird, schickt er die Firma deshalb in einen Selbsterfahrungs-Workshop.

DIE DIAGNOSE

Die Mannschaft musste sich vielen Fragen stellen: Was ist das Potenzial des Unternehmens? Was können wir? Welche exklusiven Techniken haben wir über die Jahre entwickelt, die sich vermarkten lassen? „Wir mussten herausfinden, wer wir sind“, sagt Robin heute. Der Neuling ermutigt zur Ehrlichkeit, Offenheit und zur Entwicklung einer gemeinsamen Vision. Und stellt dabei nur eine Bedingung: Nichts dürfe heilig sein. „Das Motto war, nicht über die Vergangenheit zu grübeln und nicht an einer bestimmten Technologie zu kleben“, sagt Robin.
Am Ende des Projektes definieren die Ribozyme-Forscher ihre Stärke. Sie kennen sich in einem Forschungsgebiet detailliert aus – vielleicht sind sie sogar die weltweit besten Spezialisten darin. Jahrelang hatten sie sich mit jedem Detail der Ribonukleinsäure(RNA)-Chemie auseinander gesetzt. Denn aus RNA bestehen sowohl die molekularen Ribozym-Scheren, an denen sie so lange getüftelt hatten, als auch das Material, das diese Scheren zerschneiden sollten – so genannte Boten-RNA, die als Vorlage zum Bau von Eiweißen dient.
Über die Jahre hatten sich die Forscher nicht nur in den einschlägigen Wissenschaften umgesehen. Sie wussten um jeden Entwicklungsschritt, ↙

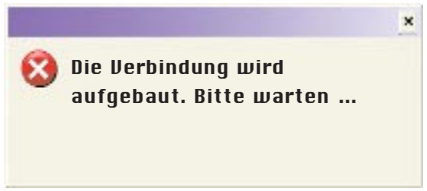


den andere Teams gemacht hatten, sie kannten Studien und Projekte der meisten RNA-Experten weltweit, irgendwann und irgendwo hatten sie wohl mit jedem von ihnen schon einmal zusammengearbeitet. Das Resultat: ein Überblick über die Szene, ein Arsenal technischer Kniffe und ein tiefes Verständnis für RNA. Wie verhalten sich RNA-Moleküle in menschlichen Zellen, wie kann man RNA chemisch optimieren, wie preiswert produzieren? In Boulder hatte man Antworten auf diese Fragen. „Wir sind wahrscheinlich das feinste Team von RNA-Chemikern und -Biologen weltweit“, sagt Robin heute.

Und deshalb entgeht diesem Team auch nicht, dass sich in der Grundlagenforschung um die Jahrtausendwende eine Revolution anbahnt. Sie könnte für das Unternehmen die Rettung sein.

DIE CHANCE

1998 entdeckt ein Biologe in Baltimore bei Experimenten mit Fadenwürmern ein Phänomen, das er RNA-Interference (RNAi) nennt. Er verabreicht den Würmern spezielle RNA-Moleküle, so genannte doppelsträngige RNA-Moleküle. Damit, so stellt er fest, lässt sich die Produktion jedes beliebigen Eiweißes stoppen. Auch solcher, die einen Wurm krank machen würden. Die Forscher bei Ribozyme Pharmaceuticals horchen auf. Offenbar ist diese Technik der firmeneigenen Ribozym-Technologie ähnlich – beide können das Entstehen schädlicher Eiweiße verhindern. Zwar versagen die doppelsträngigen RNA-Moleküle zunächst beim Test an menschlichen Zellen – die Zellen sterben, sobald sie den Molekülen ausgesetzt werden. Ende Mai 2001 berichten Forscher vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston jedoch, dass die doppelsträngigen RNA-Moleküle nur möglichst klein sein müssen, damit die menschlichen Zellen am Leben bleiben. Diese kurzen doppelsträngigen RNA-Moleküle, „short interfering RNAs“ (siRNAs), können schädliche Proteine tatsächlich gezielt ausschalten.

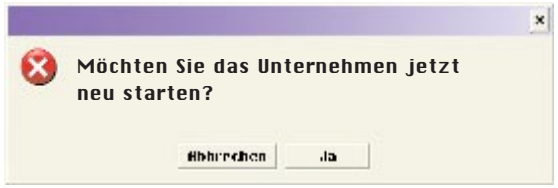


DIE ENTSCHEIDUNG

Die Nachrichten vom MIT verbreiten sich rasch. „2001 wurde RNA-Interferenz regelrecht populär in der wissenschaftlichen Literatur“, erinnert sich der ehemalige Ribozyme-Mitarbeiter Bharat Chowrira. Die Forscher bei Ribozyme begreifen die Vorteile der neuen Technik sofort. Ihnen wird klar: Wenn ein Ribozym eine stumpfe Schere ist, dann ist siRNA sozusagen ein Turbo-Häcksler. Und zwar einer, der sich gegen jede denkbare Erkrankung einsetzen lässt. Ein völlig neues therapeutisches Paradigma.

Natürlich verfolgen auch andere Biotech-Unternehmen, die mit ähnlichen Technologien rund um RNA-Moleküle arbeiten, die Geburt der RNA-Interferenz. Sie betonen jedoch vor allem die Unwägbarkeiten der jungen Technik. Und setzen weiter auf das Bewährte, weil es die größere Sicherheit verspricht. Ribozyme Pharmaceuticals hat nicht mehr viel zu verlieren. Und erkennt, dass das Risiko, auf der eigenen Technologie zu beharren, riesig ist. „Ein Umsteigen“, sagt Chowrira, „erschien uns deshalb nur logisch.“

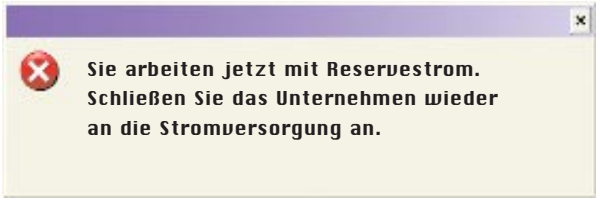
Im August 2001 beginnt man in Boulder ernsthaft an RNAi zu arbeiten. Die Forscher basteln siRNA-Moleküle und testen sie in Tierversuchen. Schon im November reichen sie die ersten Patente ein. Die siRNAs brillieren bei fast allen Experimenten, bei denen die Ribozyme Schwierigkeiten machen. Die erfahrenen RNA-Experten merken schnell, dass sie nicht nur von einem alten Gaul auf ein junges, frisches Pferd umsatteln. Sondern dass sie gewissermaßen vom Pferd zum Auto wechseln. In den ersten Tagen des Autos war das Pferd noch schneller. Aber wer die Technik verstand, konnte schon damals das Potenzial des neuen Fortbewegungsmittels erkennen.



„Biotech-Unternehmen müssen sich immer wieder fragen, ob sie bei ihrer alten Technik bleiben oder auf das Neue setzen wollen“, weiß Jörg Pötzsch, Geschäftsführer des Berliner RNA-Interferenz-Unternehmens RNAx GmbH und früher Mitarbeiter der Atugen Biotechnology AG, der deutschen Tochter von Ribozyme. So sei es unter Umständen sicherer, an einer Technologie weiterzuarbeiten, deren Tücken man bereits ausgelotet hat. Bei einer neuen Technologie lasse sich oft schwer sagen, ob die anfängliche Begeisterung auch eine realistische Basis habe. „Die Biotech-Branche erinnert manchmal an ein schlechtes Fußballspiel“, sagt Pötzsch. „Jeder will da sein, wo der Ball ist.“

DER ÜBERGANG

Ribozyme Pharmaceuticals hat zwar als einer der Ersten Ballkontakt. Doch das Spiel läuft nicht rund, der Wechsel auf die neue Technologie erweist sich als schwierig. „Ribozyme Pharmaceuticals war ein Unternehmen mit 150 Mitarbeitern und einer sehr hohen Verlustrate“, sagt der damalige Geschäftsführer Howard Robin heute. „Wir wussten zwar, dass siRNA irgendwann interessant und wichtig werden würde, bis dahin aber mussten wir uns verändern, um zu überleben.“ Robin entlässt fast die Hälfte der Mitarbeiter, um die Kosten zu reduzieren. Gleichzeitig muss er die Experten halten, die im Stande sind, die neue Technologie zu entwickeln. Immer wieder muss er Mut machen, diskutieren und erklären – nicht alle im Unternehmen glauben daran, dass siRNAs zu Medikamenten werden können. Es sei ein schmerzvoller Prozess gewesen, sagt Robin. Einer, der auch vor der Führungsebene nicht Halt gemacht habe. Aber der einzige, der möglich schien und mit neuen Gesichtern im Vorstand außerdem eine Neuorientierung des gesamten Unternehmens demonstrierte.



Robin hat zum damaligen Zeitpunkt nämlich nicht nur intern Probleme. Die Euphorie um die RNA-Interferenz, die sich in Wissenschaftskreisen ausbreitet, ist bei potenziellen Geldgebern noch nicht angekommen. „Wir waren die erste Firma, die siRNAs zu Medikamenten entwickeln wollte“, sagt Robin. Deshalb muss er seine Ansprechpartner, die meist keine Ahnung von der Technologie haben, erst mühsam von deren Möglichkeiten überzeugen. Doch er hat keine Zeit mehr. Dem Unternehmen geht das Geld aus. Von den ursprünglich rund 200 Millionen Dollar des Börsengangs sind vielleicht noch zehn Prozent übrig. Zu wenig für einen Neustart mit einer ganz anderen Technologie, sogar zu wenig für Optimierungsversuche der alten Ribozym-Technik. Der Börsenkurs sinkt, die Aktie fällt auf unter zwei Dollar – zu den Hochzeiten des Unternehmens war das Papier bei einem Kurs von weit über 100 Dollar notiert. Ende 2002 wird Ribozyme Pharmaceuticals auf den SmallCap Market der Nasdaq transferiert. Es wird eng. →

Im Sirna-Labor in Boulder haben Forscher herausgefunden, wie man die neuen siRNA-Moleküle chemisch stabilisiert.

DIE RETTUNG

Und wieder kommt dem Unternehmen der Zufall zu Hilfe – diesmal durch einen Artikel in der Fachzeitschrift *Science*. Das Magazin kürt die RNA-Interferenz zum „wissenschaftlichen Durchbruch des Jahres 2002“. „Zu diesem Zeitpunkt hatten wir bereits erste Testergebnisse zur Wirkung von siRNAs an Versuchstieren und eine Reihe von Patenten“, sagt Robin stolz. Die Massenmedien greifen das Thema auf, *Fortune* nennt RNA-Interferenz den „Milliarden-Dollar-Durchbruch der Biotechnologie“. Die Entdeckung der RNA-Interferenz wird verglichen mit der Entwicklung der ersten gentechnischen Methoden, die einigen Anbietern heute Milliardengewinne bescheren. Und Mark Fishman, Forschungschef des Pharmariesen Novartis, bezeichnet die RNAi als ein „mächtiges Instrument“. Die neue Technologie könnte Pharmakonzernen auf einen Schlag einen Berg neuer Medikamente bescheren. RNAi-Wirkstoffe lassen sich in anderthalb bis zwei Jahren entwickeln – die Entwicklung herkömmlicher Wirkstoffe dauert doppelt so lange.

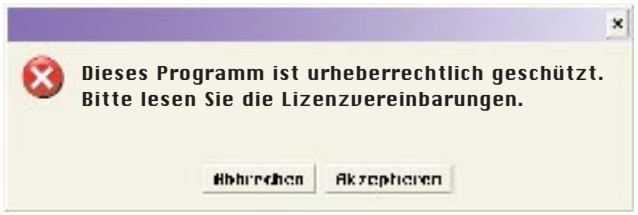
Die Begeisterung ebnet Ribozyme den Weg. Plötzlich ist es ein Muss, in RNAi zu investieren. Geldgeber sind fieberhaft auf der Suche nach überzeugenden Geschäftsmodellen, um auf den Zug aufzuspringen. Robin ↙

findet leicht Gehör für seine Ideen. Und die lange Arbeit an den wirkungsschwachen Ribozymen ist endlich kein Manko mehr. Im Gegenteil, die RNA-Spezialisten des Unternehmens haben einen uneinholbaren Wissensvorsprung gegenüber jedem noch so gut aufgestellten Start-up. Anfang Februar 2003 investieren mehrere Risikokapitalgesellschaften 48 Millionen Dollar in das börsennotierte Unternehmen. Zwei Monate später gibt sich Ribozyme einen neuen Namen. Der alte Chef wird auch der neue – bei Sirna Therapeutics, Inc. Und der ehemalige Ribozyme-Mitarbeiter Bharat Chowrira steigt als Vice President of Legal Affairs bei dem neuen Unternehmen ein.

DIE PATENTE

Sirna arbeitet mit einer fremden Technologie. Das hat Nachteile. Die Patente für die Kerntechnologie – die Anwendung von siRNA beim Menschen – gehören nicht dem Unternehmen. Die University of Massachusetts Medical School in Worcester bei Boston, der die Rechte gehören, vergibt die erste Lizenz an Sirnas ärgste Konkurrenz, das Biotech-Unternehmen Alnylam Pharmaceuticals, Inc. Erst die zweite geht an Sirna. Die Sirna-Spezialisten konzentrieren sich auf all die nötigen Optimierungen der Kerntechnologie. Und sie können dabei auf ihre Erfahrungen und zahlreichen Begleitinnovationen aus Ribozyme-Zeiten zurückgreifen.

So hätten sie schon damals gewusst, wie man RNA-Moleküle chemisch stabilisiert, erklärt Forschungschef Barry Polisky heute. Der menschliche Körper baut sie dann nicht ab, bevor sie ihre Wirkung entfalten. Die Sirna-Forscher kennen geeignete Trägersubstanzen, die das Molekül zum gewünschten Zielgewebe im Körper bringen. Und sie haben herausgefunden, wie man die Wirkstoffe effektiv in den erforderlichen Mengen herstellt.

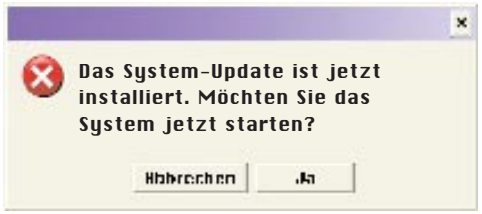


„Im Unterschied zu unserer Konkurrenz haben wir ein Patentportfolio entwickelt, das alles abdeckt, was siRNA als Medikament erst einsetzbar macht“, sagt der Sirna-CEO Howard Robin. 45 Patente halte das Unternehmen schon, mehr als 200 weitere seien angemeldet. „Unser Portfolio ist so vielfältig, dass es schwer ist, ohne uns irgendetwas mit siRNAs zu tun.“ Der langjährige Wissensvorsprung hat das in kürzester Zeit möglich gemacht. →

DIE AUSSICHT

Robin weiß, dass er und seine Mitarbeiter Glück gehabt haben. Mehrfach. Aber sie hatten auch den Mut, das Alte hinter sich zu lassen und sich nach Neuem umzusehen. Obwohl tief in der eigenen RNA-Technologie verwurzelt, haben sie sich für alles interessiert, was außerhalb des Unternehmens passierte. Und konnten deshalb früher als alle anderen die Entwicklung erkennen, die das Unternehmen jetzt in die Zukunft führt.

Heute ist Sirna – mit Hauptsitz in San Francisco und Forschungsabteilungen in Boulder – weltweit eines von zwei Unternehmen, die erste Tests der neuen siRNA-Moleküle am Menschen durchführen. Anders als die meisten RNAi-Start-ups hatte das Unternehmen schon Erfahrungen gesammelt, wie eine klinische Studie vorzubereiten und durchzuführen ist. Howard Robin musste also nur in die Schublade greifen und in den alten klinischen Studienprogrammen die Ribozym-Schere gegen den passenden siRNA-Häcksler austauschen.



Seit November vergangenen Jahres behandelt Sirna mit seinen Molekülen 22 Patienten. Sie leiden an einer Augenkrankheit, die sich „Altersbedingte Makuladegeneration“ nennt und als die häufigste Erblindungsursache in Industrieländern gilt. Die ersten Ergebnisse sind ermutigend. Anders als bei handelsüblichen Medikamenten vertragen alle Patienten das Präparat, berichtet Sirnas medizinischer Leiter Roberto Guerciolini. Im März 2006 starte die Phase II der Studie. Erst dann könne man beurteilen, ob RNA-Interferenz als Therapie taugt.

Sirna hat nur 18 Monate gebraucht, um von der alten Technologie zu ersten Tests am Menschen mit der neuen zu kommen. Ob die Forscher damit Erfolg haben werden, ist noch nicht sicher. Wissen, Neugier, Erfahrung, Flexibilität und Überlebenswille allerdings sprechen dafür. ⌫

21

Der Glücksfall

Transformation. Rund hundert Jahre lang waren die Tore auf dem Fußballplatz aus Holz. Bis eines Tages eines einstürzte – und die Welt von Klemens Schäper gleich mit. Der führende Torhersteller Deutschlands musste statt Holz auf einmal Aluminium verarbeiten.
Die Geschichte eines Tischlers, der plötzlich die Funken fliegen ließ.

Kaum ein Tor hat die Bundesliga so verändert wie jenes, das am 3. April 1971 in der 87. Minute auf dem Gladbacher Bökelberg fiel. Die Borussen aus Gladbach spielen gegen Werder Bremen, es steht eins zu eins, und Netzer und Co. machen ungeheuer Druck. Le Fevre, den Ball eng am Fuß, kommt über links, dribbelt zwei Bremer Abwehrspieler aus, im Fünf-Meter-Raum lauert Gladbachs Mittelstürmer Herbert Laumen. Die Flanke kommt, Laumen nimmt Anlauf, springt hoch und rammt ungebremst Bremens Tormann Günter Bernard. Beide stürzen ins Netz, und ein Holzpfosten des Tores bricht auf Höhe der Grasnabe wie ein Streichholz entzwei. Knapp 20 Minuten versuchen Spieler, Funktionäre und sogar einige Fans vergeblich, das Tor wieder aufzustellen. Schließlich wird die Partie abgebrochen. Das vermutlich berühmteste Tor der Bundesliga war gefallen, aber das Ergebnis war kein Sieg der Borussen über Werder Bremen, sondern die Einsicht, dass Holztore für den professionellen Spielbetrieb der Bundesliga nicht stabil genug sind.

Marktführer – Krise – Neubeginn – Marktführer

Für den Tischlermeister Klemens Schäper brach damals eine Welt zusammen. Tore waren die Haupteinnahmequelle seines kleinen Münsteraner Handwerkbetriebs. Doch plötzlich wollten die Vereine keine Holztore mehr, stattdessen setzten sie auf modernere Konstrukte aus stabilem Aluminium. Das Material war dem Tischlermeister fremd. Schäpers Betrieb stand vor dem Aus. Doch wenn im Sommer 2006 die Weltmeisterschaft in Deutschland stattfindet, werden in acht von zwölf Stadien wieder Schäper-Tore stehen. Aus der ehemaligen Schreinerei wurde Deutschlands führender Torhersteller. Weil Schäper die Flexibilität besaß, sich weiterzuentwickeln. Und den Mut zum Neuanfang.

Bis zu dem schicksalhaften Ereignis am Bökelberg hatten Holztore dem Fußball rund hundert Jahre treue Dienste geleistet. 1848 war in Cambridge die Torbreite auf acht Yards, also 7,32 Meter festgelegt worden. 1865 einigte man sich im selben Ort auf eine Torhöhe von 2,44 Meter, zehn Jahre später kam zu den zwei Pfosten die Querlatte hinzu. Auch Schäper baute 1971 Holztore nach diesen Maßen. Schon seit elf Jahren, seit sein Heimatverein, der 1. FC Gievenbeck, den jungen Schreiner 1960 zusammen mit der Stadt Münster beauftragt hatte, ein kaputtes Tor zu reparieren. Es hielt so gut, dass weitere Aufträge von Nachbarvereinen folgten. Und es sprach sich schnell herum, dass Schäpers Tore stabiler waren als andere.

Nachdem dieses Tor gefallen war, war die Bundesliga nicht mehr wie vorher. Am 3. April 1971 brach in Mönchengladbach der Pfosten eines Holztors. Danach setzten die Profivereine auf Alu-Konstruktionen.

Klemens Schäper verbaute nicht die damals üblichen dünnen Stämme, sondern viel dickere, so genannte Tischler-Stammware. Die runde Seite nach oben verhinderte, dass das Holz zwischen den Pfosten nach zwei oder drei Jahren nachgab und durchhing. Der nationale Durchbruch als Torbauer gelang ihm 1967, als selbst der große FC Schalke 04 die ersten Schäper-Tore für seine Glück-Auf-Kampfbahn in Gelsenkirchen bestellte. Doch nach dem Desaster am Bökelberg orderte auch Schalke 04 Aluminium-Tore – aus schwedischen Metallbetrieben.

Qualität ist, wenn man's besser macht

Ein Zufall war es, der dafür sorgte, dass in den Fertigungshallen von Schäpers ehemaliger Schreinerei noch immer Tore hergestellt werden – und das profunde Wissen des Schreinermeisters in Sachen Torproduktion. Kurz nachdem der Markt für Holztore zusammengebrochen war, hatte der Tischler einen 18-jährigen Aluminiumschweißer kennen gelernt, der einen Job suchte. Schäper stellte ihn sofort ein. Schließlich war ihm an den Alu-Toren der Konkurrenz ein entscheidendes Manko aufgefallen: „Die Schweden waren in Europa zwar führend in der Aluminiumverarbeitung, kannten sich aber nicht mit Toren aus. Sie steckten die Ecken nur zusammen, anstatt sie solide zu verschweißen", sagt Schäper heute. „Dadurch wackelten die Schwedentore ständig."
Mithilfe des jungen Kollegen baute Schäper sein erstes Aluminium-Tor. „Wir haben einfach losgelegt", erinnert sich Günter Bäumer, der noch immer die Fräsmaschine in der Fertigungshalle bedient. „Zum Glück mussten wir keine neuen Geräte anschaffen, denn unsere drei Holzkreissägen schnitten durch das weiche Aluminium wie durch Butter."
Innerhalb von wenigen Tagen wurde in der ehemaligen Tischlerei nur noch Metall verarbeitet. Klemens Schäper ließ sich auf neue Materialien, Produkte und Prozesse ein. Der kleine Produktionsbetrieb baute sich um – und musste nicht lange warten, bis sich die alte Kundschaft für die neue Qualität interessierte. Einige Wochen später kamen die ersten Aufträge, zunächst aus Regionalligavereinen, aber irgendwann wollte auch Schalke 04 wieder ein stabiles Schäper-Tor.
Der Auftragsbestand stieg, Mitte der Siebziger sollte Schäper so viele Aluminiumtore liefern, dass eine weitere Optimierung der Produktion angezeigt schien. Schäper tauschte seine Holzkreissägen gegen eine → moderne Fräsmaschine ein – der 500 000-Mark-Kredit des örtlichen Bankdirektors hatte die vergleichsweise hohe Investition möglich gemacht. Nun konnte Schäper schneller, besser und billiger fertigen und ging daran, konsequent Produktsortiment und Marktposition auszubauen. Inzwischen ist aus dem kleinen Handwerksbetrieb ein mittelständisches Unternehmen mit 14 Mitarbeitern geworden. Neben Fußballtoren produziert die Schäper Sportgeräte GmbH heute auch Handball- und Hockeytore, Basketballkörbe und Leichtathletikanlagen. Alles aus Aluminium, versteht sich.
Seit fünf Jahren führen Ulrich Schäper, Sohn des Gründers, und dessen Schwiegersohn Josef Hesse die Geschäfte. Sie produzieren rund 2500 Tore pro Jahr, jeder Bundesligist bekommt pro Saison zwei Stück à 1500 Euro, inklusive Zubehör. Die früher eckigen Pfosten und Latten der Bundesliga-Tore sind heute zehn Zentimeter breit, zwölf Zentimeter tief und oval, sagt Josef Hesse: „Eine runde Form ist nicht stabil genug." Zudem werden die Haken für die Netzaufhängung in die Alu-Profile gefräst – eine patentierte Entwicklung. „Damit sich kein Spieler mehr an den Haken verletzen kann", erklärt Hesse ein bisschen stolz. Sie hatten die Innovation ersonnen, nachdem „das damals mit dem Jakobs passiert ist". Ditmar Jakobs, Nationalspieler und in der Abwehr des HSV, verletzte sich 1989 im Derby gegen Bremen, als sich nach einem Sturz ins eigene Tornetz ein Karabinerhaken in seinen Rücken bohrte. Die Verletzung war so schwer, dass der Spieler seine Karriere beenden musste.
Schäpers Marktposition ist seitdem unangefochten. Wer Tore kauft, kauft bei Schäper – größte Bedrohung des Geschäfts: die eigene Qualität. „Wir machen uns das Leben selbst schwer, weil unsere Tore ewig halten", sagt Josef Hesse. Er macht eine kurze Pause, überlegt, ob er das sagen soll, dann aber, mit einem Lächeln, weil es nicht wirklich ernst gemeint ist: „Wir können nur auf Randale hoffen." ⌫

„Die Schweden waren in Europa zwar führend in der Aluminiumverarbeitung, kannten sich aber nicht mit Toren aus. Sie steckten die Ecken nur zusammen, anstatt sie solide zu verschweißen." Klemens Schäper

Köpfe

Text

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

1 Bernhard Bartsch bekam während seiner Recherchen zu innovationshemmenden Angewohnheiten den Tipp, auch für seine eigene Arbeit eine Orthodoxien-Analyse durchzuführen. Ob es etwas genützt hat, wird die Zukunft zeigen. **2 Elisabeth Gründler** hat im Interview mit Danah Zohar die Grundlagen der menschlichen Kreativität kennen gelernt und konnte sich anschließend beim Hörgerätehersteller Oticon überzeugen: Selbstorganisation der Mitarbeiter führt nicht ins Chaos. **3 Steffan Heuer** wundert sich seit seinen Recherchen rund um die qualitative Marktforschung in San Francisco mehr denn je, wie schlecht viele Produkte und Dienstleistungen designt sind – und hofft, dass seine Beschwerdebriefe jetzt endlich gelesen werden. **4** Gegen Ende des Treffens mit **Mathias Irle** wurde der Surfbrettbauer Rouven Brauers nervös: Es wurde dunkel, und er fürchtete, die Wasserskianlage, in der er täglich surft, könnte schließen. **5** Beim Interview mit **Thomas Jahn** in Boston war Yet2.com-Gründer Phil Stern sichtlich erschöpft – die Folge eines Marathonlaufs in Vermont und zweier Geschäftsflüge an die US-Westküste innerhalb von vier Tagen. Bei Innovationen kommt es eben nicht zuletzt auf Durchhaltevermögen an. **6 Sascha Karberg** freute sich über den Erfolg von Sirna Therapeutics – und den Umzug des Managements von Boulder, Colorado, nach San Francisco. So konnte der Autor nach der Recherche die Füße in den → Pazifik stecken. **7 Christian Litz** hat noch nie in einem Wohnwagen übernachtet. Für *Mck Wissen* besuchte er trotzdem einen Campingplatz in Essen. **8** Die von der Recherche aus Halle mitgebrachten neuen Kathi-Backmischungen müssen sich demnächst in der Küche von **Andreas Molitor** dem Back- und Geschmacksvergleich mit der Konkurrenz von Dr. Oetker stellen. **9** Seit **Axel Nixdorf** sich für Rieslinge aus seiner Region interessiert, greift er immer seltener zu großen Roten aus dem Süden. Neu war für ihn, dass man Innovation auch schmecken kann. **10 Stefan Scheytt** schrieb die Sauberkeit und Ordnung beim Maschinenbauer Trumpf zunächst der Tatsache zu, dass die Firma durch und durch schwäbisch ist. Im Verlauf der Recherche lernte er jedoch, dass Sauberkeit und Ordnung die Komplexität der Prozesse verringern helfen und damit zu wichtigen Erfolgsfaktoren werden. **11** Seit seiner Recherche bei der Münsteraner Torfabrik Schäper nervt der Münchener Journalist **Alexandros Stefanidis** seinen Tribünennachbar in der Allianz Arena mit Detailwissen über Fußballtore. **12** Ganz und gar nicht an seine Studienzeit erinnert fühlte sich **Christian Weymayr**, freier Medizinjournalist in Tübingen, beim Besuch der Byk-Chemie. Verglichen mit der Sauberkeit und Sicherheit, die er dort in Labors und Produktionsanlagen antraf, ist jedes Uni-Labor ein Pulverfass.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1 Dr. Ingo Hamm aus dem Frankfurter Büro von McKinsey, Specialist in der europäischen Marketing & Sales Practice, ist Experte für Branding und Customer Insights. Er berät Unternehmen bei der Entwicklung von Markenstrategien und hat einen Lehrauftrag für Marktpsychologie an der Universität Mannheim. **2 Dr. Stefan Heck** ist Principal im Silicon Valley Office von McKinsey. Er studierte Informatik und Philosophie und berät Hightech-Unternehmen, darunter zahlreiche in der Halbleiterindustrie, in Fragen von Strategie und Innovation. **3 Dr. Birgit König** ist Principal im Berliner Büro, von dort leitet sie die deutsche Strategy Practice von McKinsey. Die Biologin berät Unternehmen in der Biotech-, der Pharma- und der Chemieindustrie, vorwiegend in F&E- und Strategiefragen. **4 Dr. Oliver Lohfert** arbeitet hauptsächlich für Hightech- und Software-Unternehmen und sucht nach Wegen, um aus Innovationen erfolgreiche Produkte zu machen. Lohfert ist Associate Principal in München. **5 Dr. Nicolas Reinecke** beschäftigt sich derzeit vom Hamburger McKinsey-Büro aus intensiv mit Lizenzhandel und Wissenstausch. Seine Beratungsschwerpunkte sind Fertigung und Beschaffung, gemeinsam mit zwei Kollegen leitet er die deutsche Purchasing & Supply Management Practice von McKinsey. **6 Erik Roth** ist Associate Principal bei McKinsey in Boston. Er berät in erster Linie Unternehmen in der Konsumgüterindustrie und im Handel zu Unternehmens- und Marketingstrategien, Innovation und Produktentwicklung. Dem Thema Innovation widmet er sich auch als Buchautor. **7 Christopher Schorling** ist Principal im Frankfurter Büro von McKinsey. Zwischen Hightech, Telekommunikation und Venture Capital sucht er neue Geschäftsfelder für seine Klienten und unterstützt deren Innovationsmanagement. **8 Dr. Lothar Stein** ist Director in München und Leiter der weltweiten Innovation Practice von McKinsey. Er war Anfang der neunziger Jahre leitend am Aufbau des McKinsey-Büros im Silicon Valley beteiligt und verhilft nicht nur den Großen unter seinen Klienten zu mehr Innovationsfähigkeit, sondern initiierte auch den ersten bundesweiten Business-Plan-Wettbewerb StartUp. **9 Dr. Thomas Weskamp** hat sich in einem Start-up der Suche nach neuen Werkstoffen gewidmet, bevor er zu McKinsey kam. Heute berät der Engagement Manager vom Kölner Büro aus Klienten in der Chemieindustrie.

→

Impressum

Herausgeber
Rolf Antrecht, McKinsey & Company

Chefredaktion (verantwortlich)
Susanne Risch, susanne_risch@brandeinswissen.de

Design
Mike Meiré, Creative Director

Redaktion
Gesine Braun, Textredaktion
Tania Ehrentraut, Organisation / Dokumentation
Kerstin Friemel, Textredaktion
Kristina Haaf, McKinsey Communication Services
Renate Hensel, Schlussredaktion
Kathrin Lilienthal, Dokumentation
Katja Ploch, Dokumentation
Florian Sievers, Textredaktion
Victoria Strathon, Dokumentation
Michaela Streimelweger, Chefin vom Dienst

Gestaltung
Katja Fössel
Inga Lange (Praktikantin)
Jens Wiemann

Illustration
Martina Wember

Text
Bernhard Bartsch
Elisabeth Gründler
Steffan Heuer
Mathias Irle
Thomas Jahn
Sascha Karberg
Christian Litz
Andreas Molitor
Axel Nixdorf
Stefan Scheytt
Alexandros Stefanidis
Christian Weymayr

Redaktionsadresse
brand eins Wissen GmbH & Co. KG
Schauenburgerstraße 21
20095 Hamburg
Telefon: 0 40/80 80 589-0
Fax: 0 40/80 80 589-89
E-Mail: kontakt@brandeinswissen.de

Verlag
brand eins Verlag GmbH & Co. oHG
Schauenburgerstraße 21
20095 Hamburg
Telefon: 0 40/32 33 16-70
Fax: 0 40/32 33 16-80
E-Mail: verlag@brandeins.de
Leitung: Eva-Maria Büttner, eva-maria_buettner@brandeins.de

Anzeigen
Joachim Uetzmann, joachim_uetzmann@brandeins.de
Telefon: 0 40/32 33 16-76

Michael Rühl, michael_ruehl@brandeins.de
Telefon: 0 40/32 33 16-75

Martina Sander, martina_sander@brandeins.de
Telefon: 0 40/32 33 16-82

Barbara Freitag, barbara_freitag@brandeins.de
Telefon: 02 11/49 89 40

Bestell-Service
Ivanna Katseva,
ivanna_katseva@brandeins.de
Telefon: 0 40/32 33 16-68

Bankverbindung
Dresdner Bank
Konto-Nr.: 924 759 200
BLZ: 100 800 00

Reproduktion
4mat Media
Kleine Reichenstraße 1
20457 Hamburg

Druck
Mohn Media
Mohndruck GmbH
Carl-Bertelsmann-Straße 161 M
33311 Gütersloh

Vertrieb
ASV Vertriebs GmbH
Süderstraße 77
20097 Hamburg
Telefon: 0 40/34 72 59 82
Fax: 0 40/34 72 95 17

Heftpreis
15 Euro

ISSN-Nr. 1619-9138

Gerichtsstand und Erfüllungsort
Hamburg